



Ambition numérique

Pour une politique française et européenne de la transition numérique

Rapport remis au Premier Ministre

Juin 2015



Sommaire général

Révolution numérique : tenir les promesses d'empouvoirement de la société et de transformation de l'économie.

Le voile de la Valley : la dérive californienne du numérique



Benoît Thieulin,
président du CNNum

La Silicon Valley fait aujourd'hui office de modèle pour tout ce que l'Europe compte d'innovateurs. Plus qu'un lieu, davantage qu'un écosystème particulier favorisant le dynamisme entrpreunarial et l'invention, elle est devenue un état d'esprit à dupliquer : ce sont les arcanes du succès californien que les acteurs publics et privés cherchent à percer lorsqu'ils évoquent le numérique. Du fait de ses réussites éclatantes, on pare la Valley de toutes les vertus : terre promise des inventeurs du monde de demain, aux commandes de la révolution numérique mondiale, elle serait le grand ailleurs de la pensée européenne, qui n'a de cesse de contempler ses propres faiblesses sur l'écran brillant qu'elle lui tend.

Néanmoins il est temps de briser quelques idoles. La Californie est aussi le nom d'une dérive historique du numérique. Une histoire politique du numérique est à produire, de la même manière que Smart de Frédéric Martel nous a montré que l'on pouvait faire une géographie du numérique. L'informatique, dès son apparition, le numérique aujourd'hui, sont l'enjeu et le théâtre de controverses, de conflits intensément politiques : réseaux ouverts contre réseaux fermés, brevets ou pas sur les logiciels, architectures décentralisées contre centralisées, logiciel libre contre propriétaire... L'éternel présent de la Silicon Valley, fait de myriades d'innovations permanentes suivant une logique d'écosystème qui subsiste en se renouvelant continuellement, recèle des évolutions souterraines.

En effet il est clair que le réseau d'aujourd'hui ne correspond plus tout à fait à celui qu'avaient imaginé ses inventeurs et ses pionniers. Certains, jusqu'à ses fondateurs, ont tôt fait de dire qu'il n'en a ni le goût ni l'odeur. Fruit d'un dialogue permanent ayant fait se répondre les avancées techniques et les usages sociaux, la trajectoire d'Internet semble amorcer un retournement progressif des valeurs qui ont présidé à sa conception. Ouverture, collaboration, communs, accroissement du pouvoir d'agir, de l'empouvoirement, autant de promesses annoncées par la mise en réseau de la société, qui laissent de plus en plus la place à une hypercentralisation organisée de manière grandissante par des entreprises parfois guidées par leur seule croissance et à la consommation trop passive de contenus et d'applications.

A cet égard, l'économie collaborative, nouvelle frontière en termes de modèle économique, en est un exemple frappant. Ce mouvement s'est à l'origine constitué autour de revendications alternatives : prééminence de la valeur d'usage sur la valeur d'échange, fin de la propriété privée exclusive… Aujourd'hui, l'économie collaborative se reconfigure autour des modèles traditionnels de redistribution de la valeur. Il serait bien sûr faux d'affirmer d'un bloc que les modèles collaboratifs ne portent plus de projet alternatif, dans la mesure où le terme "collaboratif" recouvre une grande diversité d'initiatives et de démarches. Néanmoins, force est de constater que la couverture de Forbes de février 2013 à propos de l'économie collaborative, "Who wants to be a billionaire ?", paraît de moins en moins décalée à mesure qu'explosent les capitalisations des géants de l'économie collaborative, à l'image d'Airbnb, qui a supplanté Couchsurfing. Cette industrialisation du collaboratif, n'est pas sans évoquer la reprise, par le capitalisme, de la critique artiste qu'avait porté le mouvement de mai 1968 autour des concepts de liberté au travail et d'autonomie dans l'entreprise, comme l'ont expliqué Luc Boltanski et Eve Chiapello dans Le Nouvel esprit du capitalisme. Néanmoins elle contribue à diffuser des pratiques nouvelles. Il reste que l'inscription de ces usages nouveaux dans des modèles d'organisation et de partage de valeur traditionnels referme le débat que tentent d'ouvrir les défenseurs du modèle collaboratif à propos des nouvelles formes de travail, de vie et de partage de la valeur à inventer dans un contexte de rétractation des emplois et de crise économique et écologique persistantes.

Ne nous laissons pas pour autant abuser par les chimères d'un récit originel opposant systématiquement les valeurs positives des débuts d'Internet à leur dévoiement contemporain : ce qui est en jeu est moins une lutte de valeurs que la redéfinition de leur portée politique émancipatrice. Les nouveaux sachants de la Silicon Valley, qui construisent la société de demain sans toujours rendre des comptes à celle d'aujourd'hui, ont en effet moins abandonné les valeurs fondatrices qu'ils ne les ont vidées de leur sens politique. L'ouverture, l'empouvoirement individuel et la nécessité permanente de renverser l'ordre établi (la désormais fameuse disruption) tiennent toujours lieu de religion chez les dirigeants et les chiefs evangelists. C'est l'inspiration

politique, généreuse, qui sous-tendait ce discours qui s'est progressivement diluée dans la conquête de parts de marché et les levées de fonds - plus que nécessaires, par ailleurs - , consommant ainsi le divorce entre certains geeks et la politique. Se sont ainsi reconstituées dans le monde numérique les barrières, les dominations et les aliénations dénoncées dans le monde économique et politique traditionnel. Les digital natives sont bien des enfants du numérique et traités comme tels : loin d'être en position de construire en conscience les outils de demain et de s'émanciper vis-à-vis des nouvelles aliénations, ils les subissent le plus souvent davantage que leurs aînés. Voilà pourquoi le Conseil national du numérique s'est tant intéressé à la question de l'éducation tout au long de son mandat : si le numérique peut être utilisé pour modifier l'école de l'intérieur, celle-ci doit se voir confier la mission de diffuser la littératie numérique, c'est-à-dire de permettre aux jeunes générations de développer leur maîtrise des savoirs et des compétences numériques, afin qu'elles puissent faire du numérique un lieu d'émancipation et d'engagement.

La plateformisation ambivalente du Web : empouvoirement et domination

Internet a été marqué par l'apparition, assez récente, des grandes plateformes. Catalyseurs d'innovation, elles impulsent les interactions sociales et proposent des fonctionnalités de grande valeur. Ainsi participent-elles positivement au développement du numérique, de l'économie et de la société en général : Apple et Google ont indéniablement changé nos vies. Elles ont contribué à transformer les entreprises et les institutions plus puissamment que bien des décisions de nos gouvernements depuis 20 ans, ce qui, avec d'autres facteurs, contribue à ronger le levier politique traditionnel de nos sociétés démocratiques. Néanmoins cette poignée d'acteurs incontournables centralisent entre leurs mains une partie croissante du réseau, à l'origine très décentralisé : la reverticalisation du Web est en marche. L'environnement numérique s'y prête particulièrement, caractérisé par les effets de réseaux. Dans *L'Abeille et l'économiste,* Yann Moulier-Boutang analyse le modèle de création de la valeur qui est propre au Web, celui de la pollinisation : de la même manière que le calcul de la valeur créée par les abeilles ne peut se résumer à la seule production de miel mais doit prendre en compte le travail de pollinisation qu'elles effectuent (pour ⅓ de la production agricole mondiale), sur le Web la valeur est issue de la multiplicité des interactions, des traces et des clics des utilisateurs du numérique, qui modifient en permanence les services et l'architecture générale du réseau. Ainsi bascule-t-on d'une économie de l'échange et de la production à une économie de la pollinisation et de la contribution.

Les plateformes jouent un rôle ambivalent dans la structuration de cette nouvelle économie et c'est ce qui rend si malaisée la critique tranchée des GAFA, terme stigmatisant qui oublie un peu vite leur gigantesque contribution à la transformation

du monde par la révolution numérique. Cette ambivalence fondamentale tient à ce que les plateformes contribuent positivement à l'empouvoirement des individus, à la diffusion des connaissances, à l'ouverture des possibles aux niveaux individuel et collectif, mais qu'en même temps elles prennent un ascendant sur les individus et les institutions traditionnelles (Etats, entreprises). Pour reprendre l'analogie, si elles sont les moyens privilégiés de la pollinisation, elles sont également les lieux de l'exploitation du travail des abeilles-internautes. Cette domination résulte tout d'abord de la captation de la valeur issue du "travail" des internautes et de la récolte massive des données personnelles, notamment pour les exploiter commercialement : elle n'est donc pas uniquement un problème de redistribution de la valeur, dans la mesure où elle induit également un rapport de consommation passive aux choses, fondée sur un marketing envahissant. La plateformisation entraîne en outre une verticalisation grandissante qui va de pair avec la reconstitution de silos et l'émergence de très grands groupes qui ont les moyens d'imposer leurs règles aux autres acteurs. Cette domination, qui prend souvent la forme d'une situation quasi-monopolistique sur le marché, conduit à ce que la sénatrice Catherine Morin-Dessailly a appelé "la colonisation numérique de l'Europe". A cet égard, l'Europe fait justement figure d'exception : d'autres espaces comme la Chine, la Russie, mais surtout le Japon, la Corée du Sud, le Brésil, l'Indonésie, sont parvenus à développer des écosystèmes numériques locaux que l'on peine à voir se développer dans les pays européens. La protection que constituent leurs langues, ainsi que le caractère autoritaire des régimes de certains de ces pays, n'expliquent pas tout.

Bientôt un droit de vote chez Amazon et Apple ?

Néanmoins ce qui est en jeu dans le monde numérique ne peut s'analyser selon une grille purement économique : en effet la domination qui est exercée a une dimension profondément politique. Le numérique n'est pas un espace comme un autre ni seulement un *medium* d'interaction : il est le nouveau lieu du pouvoir économique, social et politique. De la même manière que les infrastructures physiques, routes, ponts, ports et relais de poste, ont permis aux Etats d'organiser les territoires et de déployer une souveraineté politique, ce sont maintenant les "infostructures" qui agencent les nouveaux pouvoirs. L'organisation, la maîtrise et l'observation des flux d'informations permettent bien souvent de structurer les comportements par exemple en hiérarchisant les contenus qui circulent, la manière dont ils le font et les publics auxquels ils s'adressent. Les processus de verticalisation, de centralisation et de fermeture qui sont partiellement à l'œuvre posent donc de manière nouvelle la question de la démocratie et de l'autonomie politique.

C'est sous cet angle que la montée en puissance du "big data" doit être analysée. Si celle-ci est déjà à l'origine d'un ensemble d'innovations et de nouveaux services, la question qu'elle soulève est aussi politique : de la même manière qu'il reposait hier sur

le secret et la fermeture, le pouvoir est aujourd'hui intelligent et ouvert, fluide et connecté. Il est avant tout fondé sur les données, dont le volume est sur le point d'exploser du fait de l'interconnexion toujours plus élargie des individus et des choses. En ce sens, il est un nouveau type de pouvoir, qui ne passe plus par la régulation, l'instauration de règles verticales, mais par le contrôle, l'individualisation, la mise en profils, la modulation, la surveillance, le traçage.

Ce sont plus généralement les modes traditionnels de régulation des pouvoirs qui sont largement remis en question par les grands acteurs du numérique. Osons le dire, les pouvoirs publics sont menacés d'obsolescence : que ce soit dans leur capacité à encadrer le marché pour l'intérêt général ou encore à fournir des services publics, garants de l'égalité, au cœur du contrat social. Continuons de négliger d'un revers de main les modifications qui sont à l'œuvre du haut des citadelles fortifiées (mais craquelées) de l'administration et demain peut-être Le Bon Coin et Amazon Mechanical Turk assumeront la fonction de Pôle Emploi, YouTube déterminera la politique de financement de la culture et Apple la politique de santé. La simple comparaison de l'efficacité (en termes de conception, de mise en place et de service rendu) de l'Apple *Health kit* et du dossier médical personnel devrait faire vaciller les certitudes les plus ancrées. Mais ce n'est pas simplement une lutte pour plus d'efficacité et de simplicité des services qui est en jeu, mais bien la capacité de produire et de diffuser un agenda politique, c'est-à-dire, fondamentalement, la souveraineté. Et donc la démocratie dont elle constitue encore, et malgré tout, le principal cadre, dans le monde actuel. Si ce sont des services privés qui déterminent la forme que prendront les services et les politiques publics, c'est en effet la possibilité collective de faire des choix, la souveraineté démocratique, qui disparaîtra.

Si les peuples ne veulent pas en être réduits à demander un jour le droit de vote chez Amazon ou Apple, il faudra bien que l'Union européenne mette en place une stratégie globale, comme ont su si bien le faire les Américains en leur temps. L'Europe a besoin d'une vision générale, prospective, qui ne se résume pas à un empilement de normes pour différents secteurs, ni à une harmonisation des règles entre Etats-membres. L'échec de la stratégie de Lisbonne a montré la faible capacité qu'avaient l'Union européenne et les Etats-membres à se projeter stratégiquement. En ce sens, nous devons imiter les Etats-Unis, non pas tant sur le fond, que sur la forme. Depuis plus de 50 ans, ils ont défini une ligne directrice pour le développement de l'information comme outil de puissance et vecteur de croissance, que ce soit en fixant des priorités pour le développement des infrastructures et les infostructures ou en permettant le développement d'entreprises clefs du secteur. En témoignent la libéralisation du GPS, les actions de l'administration Clinton/Gore en faveur des *Information SuperHighways*, l'*Internet Tax Freedom Act* de 1998 et plus récemment l'ouverture des données publiques, le *National Broadband Plan* et le programme *Startup America*. L'accompagnement du développement d'un grand nombre de startups

prometteuses, telles que Google, notamment en les finançant en phase d'amorçage, est également une preuve éclatante de la vision de long terme du gouvernement américain.

La révolution européenne du Web

Or rappelons-nous à cet égard ce qu'Internet et le Web doivent à des ingénieurs européens et que c'est ici que peut se poursuivre la révolution du pouvoir d'agir, qui est au cœur de la révolution numérique.

Si le net est d'origine fortement américaine, figurent parmi ses fondateurs des Européens, comme Louis Pouzin, qui signe la postface de ce rapport et que je salue. De même, bien que la culture numérique ait longtemps été en gestation dans des communautés pionnières américaines (je pense notamment au réseau *The Well*, qui existe encore aujourd'hui), c'est bien une invention européenne qui donna une dimension universelle à la révolution numérique. Le Web, dont l'apport a été plus grand qu'on ne veut bien le dire, est en effet né en Europe et est profondément marqué par ses valeurs. Et c'est grâce au Web et donc à une institution de recherche européenne, le CERN, ainsi qu'à des grands Européens comme Tim Berners-Lee et Robert Cailliau que le réseau a basculé dans les usages du grand public.

Enfin, l'Europe a été à la pointe des combats politiques décisifs pour l'avenir d'Internet, comme celui pour la non brevetabilité du logiciel dans les années 1990, poursuivie aujourd'hui par celui contre la brevetabilité du vivant. C'est donc à partir de l'ambition politique européenne qu'il est possible de donner un sens nouveau au projet numérique mondial. Il est urgent d'agir. De piloter la révolution à l'œuvre pour ne pas la subir. Pour redonner un sens politique à *notre* numérique. Pour que les individus reprennent le contrôle sur Internet. Pour réaffirmer les valeurs fondatrices qui ont présidé à sa création.

Le net a perdu son innocence : l'alternative n'est plus entre ceux qui défendent l'urgence de la transition numérique et ceux qui la négligent ou la retardent. La transition numérique est en cours, partout, pour tous. Les positions doivent se cliver : plusieurs numériques sont possibles et il est temps de construire un numérique européen, plus politique, plus conforme aux promesses d'empouvoirement comme à celles des pères fondateurs. Il revient à la France et à l'Europe de définir ce numérique et de mettre en place des politiques publiques pour le construire.

Une stratégie française et européenne ambitieuse est à construire

Cette stratégie doit tout d'abord préserver la capacité de régulation des acteurs publics et la pérennité des services publics. C'est la condition de la mise en place de tout modèle alternatif. Il s'agit tout d'abord de retrouver les conditions financières de l'action de l'Etat, en instaurant une justice fiscale pour les grands acteurs du numérique. C'est en s'appuyant sur la capacité d'innovation des agents publics et de l'ensemble de la société civile que les pouvoirs publics pourront résister à cette pression en fournissant des services correspondant aux exigences d'égalité, de continuité et de neutralité du service public. L'Etat et les collectivités territoriales doivent se transformer intégralement pour plus d'agilité, d'innovation, de mise en réseau, d'intelligence collective, de collaboration...

L'Europe se doit également de préserver l'innovation économique en construisant un environnement propice aux innovateurs. Cela suppose tout d'abord de restaurer des conditions de concurrence loyale entre les acteurs économiques étrangers et européens. Soutenir l'innovation signifie que la priorité des Etats membres de l'Union européenne et de la Commission européenne doit être de favoriser la croissance d'un écosystème numérique européen : un financement adapté, des mesures de préférence, une diffusion plus importante de la littératie, en sont les instruments premiers.

Le numérique peut être, en ce sens, la matrice d'un renouveau de la politique industrielle. L'innovation à l'heure du numérique, organisée autour du partage et de la constitution d'écosystèmes, permet de dépasser l'opposition abstraite entre politique industrielle horizontale, destinée à créer des incitations économiques et des cadres réglementaires favorables à l'industrie et politique industrielle verticale, sectorielle et soutenant des champions nationaux. En effet les conditions de croissance d'une économie de l'innovation fondée sur le numérique sont le dépassement des silos, les échanges, les externalités positives. La structuration de filières industrielles dans le monde numérique repose donc sur la mise en place de conditions d'innovations communes et de transformation générale des modèles de croissance.

La stratégie numérique européenne devra rompre avec les actions réactives et le soutien à court terme des stratégies de grands groupes industriels, sans véritable évaluation, sans cohérence et parfois à contretemps. Elle ne saurait avoir pour finalité unique de propulser des champions européens pour qu'ils prennent la place des champions américains. Il ne s'agit pas de reproduire les schémas de plateformisation et de domination économique et politique. De même, l'Etat ne peut se contenter d'adopter, comme il le fait trop souvent, la même rationalité que les grands acteurs économiques de la société de contrôle en cédant aux tentations de surveillance généralisée de l'Internet. Avec une efficacité bien moindre...

C'est un modèle nouveau qu'il faut inventer : celui qui met le numérique au service du pouvoir d'agir et de l'émancipation individuelle comme collective. Il s'inspirera des démarches les plus inventives et les plus généreuses de la Silicon Valley (Code for America) et d'Afrique (Ushahidi). Ce n'est qu'à cette condition que le numérique pourra servir une croissance partagée et durable. Ce modèle est d'autant plus nécessaire que les fondamentaux du numérique ne sont pas aujourd'hui tous soutenables, ni tous durables - je pense à l'érosion fiscale ou à la destruction d'emploi, notamment.

Les combats sont donc nombreux mais des solutions politiques existent. La neutralité du net est tout d'abord une condition essentielle pour protéger la diversité des contenus, préserver le "permis d'innover" et lutter contre la centralisation. Sa consécration législative comme principe doit s'accompagner d'une protection réaffirmée des données personnelles, permettant d'éviter à la fois leur marchandisation unilatérale et leur exploitation sans consentement ni contrôle, d'où le principe d'autodétermination informationnelle que nous défendons. Enfin les plateformes doivent être encadrées : des exigences de loyauté peuvent être établies pour assurer un juste équilibre entre toutes les parties prenantes. Afin que ce principe ne reste pas lettre morte, une agence européenne de notation de la loyauté des plateformes, appuyée sur une expertise juridique et technique ainsi que sur un réseau ouvert de contributeurs, pourrait être mise en place, comme nous le proposons dans notre rapport, afin de faire jouer les leviers de réputation des plateformes et influer sur les décisions des investisseurs.

Les communs comme modèle de la société de demain

C'est plus généralement autour de la notion de communs, comme lieu d'innovation à la fois politique économique et sociale, qu'un nouveau paradigme peut se structurer. La notion de communs désigne un modèle de propriété et de gestion collective des ressources qui s'inscrit dans l'histoire longue des "communaux", ces ressources naturelles gérées par tous les individus d'une communauté. Mais c'est le numérique qui a réactivé cette notion, socle de discours alternatifs forts, fondés sur la revendication d'une gouvernance commune, d'un usage partagé des ressources et du développement des échanges y compris non marchands. Ainsi que ce soit pour la production de nouveaux biens et de services, comme les logiciels libres, Wikipédia ou OpenStreetMap ou l'échange de compétences hors marché, comme le proposent les banques de temps (qui offrent des crédits de temps pour la fourniture d'un service et non un crédit en monnaie), le numérique a permis à ces projets de passer à l'échelle et de faire la démonstration de leur performance.

Les communs qui existent déjà méritent d'être protégés contre les tentatives de les *enclore* à nouveau, mais il s'agit également de favoriser leur développement global, à la

fois sur Internet et hors ligne, et d'en faire la matrice d'un changement général qui redéfinisse les modes de production, de distribution des richesses et de rapport à la valeur. C'est grâce à la décentralisation des moyens de production et aux possibilités inédites que permet la mise en réseau des compétences, des outils et des savoirs, comme l'explique Yochai Benkler dans *La Richesse des réseaux*, que peuvent se structurer ces nouveaux modèles et prendre la dimension d'un paradigme politique, économique et social.

Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si les communs ont permis de rassembler dans une coalition informelle deux types de revendications principales : celle qui concerne la propriété intellectuelle et les modes de production, en prenant appui sur les nouvelles formes d'organisation rendues possibles par le numérique, et celles qui portent sur la défense des biens communs naturels, dans le cadre d'une lutte écologique. Les deux transitions majeures de notre époque, numérique et écologique, sont les lieux où les conceptions héritées sont mises au travail et il n'est pas étonnant que les discours qui se forgent à leur propos combinent les mêmes concepts, autour de la recherche d'un modèle durable pour le monde à venir.

Le numérique au service de la prise de pouvoir citoyenne

Il est également urgent de ne plus considérer ces combats comme des causes spécifiques, réservées aux experts. Puisque le numérique concerne tout le monde et qu'il met en jeu des logiques de pouvoir, tout le monde doit participer à sa définition pour que ce pouvoir soit réapproprié par le plus grand nombre. C'est pour cela qu'il n'est plus possible de se contenter du fonctionnement politique traditionnel : le numérique doit être mis au service d'une prise de pouvoir partagée, d'un renouvellement profond des formes d'action citoyenne. L'effectivité du modèle démocratique est à ce prix. Le numérique permet et exige cette transformation des formes d'action citoyenne. En effet il fournit des outils nouveaux pour concevoir les politiques publiques et décider ensemble. Plus largement il rend insupportables les fonctionnements politiques traditionnels et la réservation de l'expertise aux seuls cercles autorisés. Comment est-il possible de concevoir encore la politique comme centralisée, réservée à une caste de professionnels, alors même que la liberté d'action et d'expression et l'accès aux connaissances ont partout été décuplés grâce au numérique ? Comment comprendre que l'expertise soit encore confinée à des bastions alors même que les fractures entre la société civile et les dirigeants révèlent tous les jours que ce modèle ne fonctionne plus ? Comment concevoir qu'on ne fasse pas appel à la contribution de tous, quand les enjeux que nous avons à affronter collectivement sont d'une complexité redoutable ?

Il faut également rappeler à certains prophètes de la Silicon Valley que la politique n'est pas un concept dépassé et que le numérique ne referme pas la parenthèse

démocratique au profit d'un "solutionnisme numérique", qui consiste à traiter tout problème social, écologique et économique comme une énigme que l'on pourrait résoudre techniquement, comme le décrit Evgeny Morozov dans *Pour tout résoudre, cliquez ici*. Les oppositions et la défense de différents modèles dans un espace commun et les luttes qui le poursuivent dans différents lieux, qui caractérisent ce que c'est le politique, ne sont pas rendues désuètes par le numérique. Il doit pouvoir être possible de promouvoir l'agilité, la rapidité et l'innovation tout en prenant en compte la diversité des enjeux auxquels nous sommes confrontés et sans nier toute légitimité au débat démocratique.

Le numérique hors du numérique : un changement de civilisation

Le numérique que nous voulons défendre n'est pas une utopie empreinte de nostalgie à l'endroit des valeurs héritées des pères fondateurs d'Internet. Il s'appuie sur les millions d'initiatives, sur le bouillonnement de formes nouvelles qui sont apparues depuis son invention : elles font pièce aux tentatives de centralisation et dessinent les contours du changement de civilisation qui est en marche et qu'elles annoncent. Il s'appuie également sur le formidable mouvement de renforcement du pouvoir d'agir qu'il a permis et qui a des effets tous les jours. Il s'appuie enfin sur le fait que la révolution numérique a largement débordé sa sphère d'action initiale : les nouvelles formes d'organisation, les nouveaux moyens d'émancipation individuelle, les nouveaux modèles politiques et économiques ont largement irrigué le monde analogique. Pour ainsi dire, le numérique est sorti du numérique et c'est désormais le logiciel qui est appelé à dévorer le monde. Le mouvement des *makers* en est le symbole : cette nouvelle génération de *hackers* réinvente les manières de produire et travailler en misant sur le partage de l'information, la mise à disposition des plans et des schémas techniques en *open source* ainsi que le travail collaboratif des contributeurs.

Wikispeed est un exemple exceptionnel de la vitalité de ce mouvement, qui montre, comme l'a écrit Chris Anderson, le rédacteur en chef de *Wired*, que "le Web n'était qu'une démonstration de faisabilité" : en trois mois, une dizaine de bénévoles non expérimentés ont construit une voiture en *open source*, dotée de performances comparables, à la fois sur le plan de la vitesse et de la consommation d'énergie, à la plupart des voitures industrielles, pour un prix modique. Ainsi la démocratisation de la production, le mouvement du libre, le collaboratif servent de matrice pour le monde matériel. Pekka Himanen, dans *L'Ethique hacker,* analyse le changement de paradigme qui est à l'oeuvre dans le monde du travail : à l'éthique protestante, fondée sur le devoir et la recherche du profit, s'oppose une éthique *hacker*, qui est construite autour d'un désir personnel d'agir et de travailler sans recherche première de gratification financière. Cette nouvelle éthique n'est pas confinée au domaine des *hackers* : elle envahit tout le reste de la société. Le fait que les innovateurs et les

créatifs reprennent le pouvoir dans les entreprises, renouant avec la tradition de l'entrepreunariat de la fin du 19è siècle, où les grands capitaines d'industrie étaient des ingénieurs et des inventeurs, en est une preuve éclatante. Parce que le modèle des startups repose souvent sur la créativité de leurs dirigeants et la commercialisation d'un prototype technologique innovant, il remet en cause la course à la performance financière sur l'esprit entrepreunarial qui a cours depuis les années 1980.

A cet égard, le fait que l'invention et la créativité remettent à leur juste place les indicateurs financiers me semble davantage correspondre aux valeurs de la France et de l'Europe. C'est en effet la création sous toutes ses formes, qu'elle soit artistique, artisanale ou industrielle qui dessine les contours de la singularité européenne.

La transition numérique au service de la transition écologique : réinventer le monde

Adoptons donc, comme nous nous sommes efforcés de le faire dans ce rapport, une attitude qui ne soit pas défensive, mais qui ait pour ambition que le numérique continue de renouveler les formes politiques, économiques, sociales et qu'il nourrisse une croissance durable et inclusive. C'est comme cela que nous pourrons tenir les promesses des visionnaires historiques du numérique pour affronter ce qui constitue la transition la plus importante de notre époque, avec la transition écologique.

Le lien entre ces deux transitions, numérique et écologique, est peut-être la clef de compréhension du rôle historique du numérique. Elle peut sembler, au premier abord, prendre la forme d'un passage de relais : alors que nous faisons l'expérience des limites de l'ambition prométhéenne en nous heurtant au mur de la dette écologique et de l'épuisement des ressources, nous construisons simultanément un redoublement du monde. Au moment où nous nous heurtons aux limites d'un monde, nous en constituons un autre, qui est fondamentalement humain, sans limites, au potentiel inépuisable.

Toutefois le numérique n'est pas un monde à part, une utopie consolante. Nous ne sommes pas des "cerveaux dans une cuve", contemplant les mirages que nous avons nous-mêmes créés, sans conscience des limites du monde matériel. Le cyberespace n'existe pas. Le numérique est en effet une mise en action du monde, avant même d'être sa mise en discours. S'il est redoublement du monde, c'est un redoublement en potentialités : alors que le réel est un ensemble de faits, advenus, le virtuel relève du possible. Pour chaque situation réelle, le virtuel est la mise en possibilité de cette situation. Le numérique permet en effet de d'interroger le réel, de simuler, de tester de nouvelles hypothèses, avant de les mettre en œuvre… Pour le dire autrement, c'est un formidable vecteur de l'empouvoirement individuel et collectif.

C’est en ce sens que le numérique est au cœur des réponses que nos sociétés attendaient pour faire face à la crise écologique. Pas seulement pour optimiser la consommation énergétique ou améliorer la gestion des déchets, ce qu’il faudra faire, bien au-delà de ce qui se fait aujourd’hui. Alors que l’épuisement des ressources physiques correspond aussi à un épuisement de notre capacité à inventer de nouveaux modèles théoriques et pratiques, au moment où nous n’avons jamais autant eu besoin de le faire. Ce que propose le numérique, loin d’être une fuite en avant, c’est une possibilité de tester ces nouveaux modèles.

Le numérique est donc un levier majeur de transformation du monde. La France et l’Europe doivent être à la tête de ce mouvement et faire des choix stratégiques pour donner un sens politique à cette transformation et dessiner une voie européenne du numérique.

Les 70 propositions du présent rapport donnent corps à cette ambition.

Pour une politique française et européenne de la transition numérique ●

Quarante ans après l'invention d'Internet, plus de vingt-cinq ans après celle du Web, une pluralité des mondes numériques possibles se dessine. Une créativité économique sans pareille s'est construite autour des technologies numériques, tandis qu'émergent des pratiques transformatrices de la société et du politique, fondées sur une diffusion du pouvoir d'agir et des valeurs d'ouverture. Le numérique peut néanmoins conduire à des pratiques de prédation économique, favoriser une politique focalisée sur la communication plus que sur le sens commun et la mobilisation des citoyens, voire participer à certains phénomènes de radicalisation.

Nous sommes sortis de la période de techno-enthousiasme qui a marqué la fin du 20e siècle. Nous avons maintenant collectivement conscience de l'épaisseur et de la complexité des changements véhiculés par le numérique. Nous sommes en mesure de dépasser aussi bien les discours du réductionnisme technologique qui rabattent le numérique sur l'outil, que les discours qui parent le numérique de valeurs et de vertus intrinsèques en oubliant à quel point celui-ci est un construit social. Plus que jamais les technophobes et les technolâtres doivent être renvoyés dos à dos et il s'agit de concevoir le numérique comme ce qu'il est : un facteur de bouleversements importants auxquels il faut donner un sens, une direction et des valeurs. La société numérique n'est pas une force qui va, mais procède au contraire d'un ensemble de choix individuels mais aussi et surtout collectifs.

La société numérique n'est pas une force qui va ; elle procède au contraire d'un ensemble de choix individuels mais aussi et surtout collectifs

Ces choix collectifs appellent simultanément des logiques ascendantes de construction de nouvelles formes d'autorégulations par toutes les parties prenantes de la société - acteurs économiques traditionnels, acteurs de l'économie sociale et solidaire, associations, citoyens... et des interventions des acteurs publics - instances internationales, Union européenne, État, collectivités territoriales. L'internationalisation des enjeux liés à l'économie numérique et à sa gouvernance ne peuvent justifier un désengagement de l'intervention de l'État. Bien au contraire, la France a un rôle majeur à jouer pour encourager, à l'échelle nationale et internationale, l'innovation économique et la créativité de la société tout en construisant un cadre fiscal et social équitable et en s'assurant de la protection des droits de l'humain à l'ère numérique. Une voie numérique française peut être définie, qui respecte nos valeurs et assure la pérennité de notre modèle social et économique. Réaffirmer une souveraineté française et européenne sur le numérique est une condition nécessaire pour asseoir notre capacité d'action collective.

Conscient du besoin de faire évoluer le cadre législatif pour embarquer ces enjeux et de faire entendre une voix de la France sur la scène européenne et internationale qui soit ambitieuse et prospective, le Premier Ministre a demandé au Conseil national du numérique, instance indépendante, de l'aider dans cette tâche.

Pour ce faire le Gouvernement a chargé le Conseil d'organiser une grande concertation nationale afin de recueillir largement les avis de l'ensemble des parties prenantes ; puis sur la base des contributions recueillies, de lui fournir des recommandations concrètes, pour nourrir le projet de loi sur le numérique, mais également pour poser les jalons d'une stratégie numérique française globale, ayant vocation à s'appliquer au niveau local, national, européen et international.

Nouvelles méthodes, nouveaux acteurs

Première en son genre au regard de son périmètre national et de l'éventail des sujets traités, cette concertation s'inscrit dans une volonté de poser les premières pierres d'une co-construction des politiques publiques. À visée consultative, elle avait un triple objectif : donner davantage d'importance aux questions liées au numérique dans l'espace public, les sortir de leur confidentialité et permettre à de nouveaux acteurs de s'en emparer ; exposer dans l'espace public les controverses liées au numérique et les points de vue en présence ; enrichir les voies d'actions possibles par la diversité des contributions, individuelles ou collectives.

Pour mener à bien cette concertation, le Conseil a mis en place un dispositif en quatre volets :

- Au cœur du dispositif, une plateforme en ligne (contribuez.cnnumerique.fr), en partenariat avec l'association Démocratie Ouverte. Lancée officiellement le 4 octobre 2014 par Manuel Valls, Thierry Mandon et Axelle Lemaire au NUMA à Paris, elle avait pour fonction de recueillir les propositions d'action, les avis et les votes des citoyens autour de quatre grands thèmes : Croissance, innovation, disruption ; Loyauté dans l'environnement numérique ; Transformation numérique de l'action publique ; La société face à la métamorphose numérique.
- Une journée contributive par thème, soit quatre événements organisés successivement à Lille, Strasbourg, Bordeaux et Nantes dans des lieux représentatifs de l'écosystème numérique français. En parallèle et reliés en duplex, des ateliers ont été mis en place dans une dizaine de territoires.
- L'accompagnement d'événements contributifs auto-organisés, outillés par un kit "do it yourself", téléchargeable en ligne et adaptable à des formats de réunions citoyennes sur tout le territoire.

- Au terme de la période initiale de consultation, la publication sur la plateforme des synthèses des contributions, ouvertes aux commentaires, restituant le plus fidèlement possible les propositions et les points de controverse.

La consultation a recueilli 17 678 contributions pour 2300 contributeurs (dont 1 435 propositions, 1 973 arguments, 494 sources, 13 759 votes), plus de 1 300 personnes se sont mobilisées lors des journées contributives, tandis que 1 500 personnes suivaient la retransmission en direct organisée par la start-up Glowbl. 5 000 personnes suivaient par ailleurs la concertation grâce à la newsletter. Quelques 70 ateliers-relais ont été organisés sur l'ensemble du territoire, de l'île de la Réunion à la cantine de Brest, de l'Université de Montpellier au plateau de Saclay, en passant par la municipalité de Nanterre.

La consultation a recueilli 17 678 contributions

Si les personnes intéressées professionnellement par les sujets ouverts au débat ont été en toute logique les plus nombreux à contribuer, la concertation a reçu des contributions de profils plus atypiques (collégiens, retraités, chauffeurs de taxi…). De multiples acteurs représentatifs de l'écosystème numérique ont contribué au terme d'un travail collectif interne à leur entité : des grandes entreprises, des syndicats d'entreprises et de salariés, des fédérations professionnelles, des associations, mais aussi de nombreuses communautés de chercheurs, étudiants, développeurs, startupers. Afin de capitaliser sur des travaux antérieurs, différents rapports provenant d'institutions ou missions variées[1] (rapport du Conseil d'État, rapport Lemoine, etc.) ont largement nourri les réflexions et leurs propositions et ont pu être discutées par les contributeurs.

Les acteurs publics ont également contribué à enrichir le débat en apportant une expertise technique circonstanciée : certaines administrations se sont mobilisées en ligne, d'autres "hors-ligne" lors de réunions interministérielles *ad hoc*. En coordination avec les cabinets ministériels et avec l'appui de la mission Etalab, le Conseil national du numérique a sollicité la veille, l'appui et l'expertise de nombreuses administrations. Ces allers-retours continus entre le CNNum et les ministères ont permis de s'assurer que les fruits de la concertation nourrissent réellement la préparation du travail législatif et que les impératifs de calendrier des deux processus ne constituent pas un obstacle à la prise en compte de la concertation et du travail du CNNum.

[1] Rapport Lemoine sur la transformation numérique de l'économie ; étude annuelle du Conseil d'Etat sur le numérique et les droits fondamentaux ; rapport de J. Toledano "Une gestion dynamique du spectre pour l'innovation et la croissance" ; rapport de C. Bouchoux " Refonder le droit à l'innovation publique à l'heure du numérique".

Au terme de cette vaste consultation, et nourris par le matériau qui en est sorti, les membres du CNNum ont travaillé à l'élaboration des recommandations qui constituent ce rapport. Confronté à des propositions parfois contradictoires, le CNNum a élaboré sa propre doctrine. Aussi ces recommandations sont le fruit d'arbitrages propres au CNNum et ne reflètent pas nécessairement le contenu des contributions. Des synthèses retraçant de la façon la plus neutre possible l'intégralité des contributions sont annexées à ce rapport.

Confronté à des propositions parfois contradictoires, le CNNum a élaboré sa propre doctrine

Malgré des contraintes temporelles serrées, les contributions ont montré une forte diversité et créativité**. Nous remercions ici l'ensemble des acteurs qui se sont investis dans cet exercice et sans lesquels ce rapport n'aurait pu voir le jour.** Le succès de cette concertation est en premier lieu le leur. Au-delà de cette diversité, la concertation a permis de faire bouger les lignes en matière de débat public sur trois fronts :

- **La logique de publicité et de transparence, voire d'interactions systématiques** mise en place par la concertation a modifié les pratiques de travail et de construction de positions de certains groupes d'intérêts, d'entreprises et de fédérations, en les encourageant à publier en ligne des positions et des lignes directrices auparavant réservées aux discussions internes ou aux stratégies de lobbying.
- **Le premier ministre avait, selon ses termes, demandé à ce que l'administration soit "hackée".** Mission accomplie : ce processus a permis d'acculturer à de nouveaux procédés d'élaboration certains pans de l'administration peu familiers de ces pratiques. Expérience d'administration ouverte, délibérante et à l'écoute, la concertation a constitué la première pierre d'une transformation vers un gouvernement plus ouvert.
- **Certaines collectivités ont saisi l'opportunité de la concertation pour susciter sur leur territoire un débat citoyen**, permettant ainsi d'accroître l'intérêt local pour des questions souvent négligées parce que jugées trop techniques ou éloignées. De même de nombreux acteurs universitaires se sont impliqués dans le débat, ce qui a permis de l'enrichir grâce aux fruits indispensables de la recherche.

Globalement, la concertation a confirmé l'importance d'une démarche de médiation, d'accompagnement et de pédagogie, en complémentarité d'une phase de consultation institutionnelle. Lieu de dialogue et de formation politique, la concertation a voulu

rompre de prime abord avec la sophistication du langage de l'expertise et la confiscation des futurs possibles par les experts. Elle a préféré emprunter les voies plus complexes, parfois plus instables, mais toujours plus riches d'une parole plurielle et profane. La concertation a eu pour souci de créer un langage partagé, condition *sine qua non* à la construction de valeurs communes.

Dans un même temps, la concertation nous a permis de mieux cerner les limites de ce type d'exercice et d'en tirer les leçons pour d'éventuels processus consultatifs ultérieurs. La concertation menée par le Conseil national du numérique est en effet avant tout une expérimentation et un certain nombre de difficultés ont été rencontrées au fil de la concertation :

- Tout d'abord l'investissement citoyen a été inégal selon les sujets. On peut supposer que le niveau de technicité de certains thèmes a pu constituer un frein important.
- Bien que de nombreux ministres se soient fait les relais de la concertation dans leur communication politique, la concertation n'a pas bénéficié du niveau de visibilité politique à la hauteur des enjeux traités.
- De manière plus générale et bien que des réunions interministérielles aient été tenues en parallèle de la consultation, certaines administrations n'ont pas toujours réussi à intégrer les logiques propres de la concertation. Ce nouveau processus de consultation large et de co-élaboration avec le CNNum pose la question de l'organisation des relations entre deux temporalités et deux types d'expertise, celles de la consultation et celles de l'administration. La capacité d'écoute croisée et la prise en compte des spécificités de chaque logique dans un objectif d'action commune doivent encore être améliorées.

Malgré ces difficultés, le bilan global de ce processus confirme que ces consultations sont réellement porteuses d'un renouvellement des pratiques politiques et doivent être étendues, sinon généralisées, en amont de la mise en place de politiques publiques. Une préconisation qui reçoit d'ores et déjà un certain écho, puisque le ministère de l'Éducation nationale a repris le modèle de la consultation organisée par le Conseil national du numérique pour organiser une concertation nationale sur le numérique pour l'éducation et que les initiatives se multiplient au niveau local et international.

Le bilan de ce processus confirme que ces consultations sont porteuses d'un renouvellement des pratiques politiques et doivent être généralisées

Les valeurs de la société numérique : une société solidaire, ouverte et fondée sur les droits humains, qui favorise le pouvoir d'agir et l'innovation partagée.

Au terme de cinq mois de processus contributif, le Conseil national du numérique a construit un bouquet de recommandations. Celles-ci s'appuient sur un socle de principes qui décrivent la société vers laquelle nous entendons tendre.

Le Conseil national du numérique réaffirme la nécessité d'une société solidaire. Une solidarité qui doit se manifester aussi bien entre territoires, qu'entre générations et groupes sociaux. Force est de constater que l'entrée du numérique dans nos sociétés a coïncidé avec un accroissement des inégalités de revenus et de patrimoine. Sans établir de lien de causalité, cette corrélation nous interroge et nous invite à repenser le rôle du numérique dans la construction des solidarités du XXIe siècle.

Si le rôle du numérique à la fois comme facteur d'exclusion et comme facteur d'émancipation est évoqué de longue date, on observe que l'essentiel des efforts des politiques publiques a porté jusqu'ici sur l'appropriation des outils numériques par tous, et non sur le déploiement d'un numérique au service de la solidarité. Certes une politique qui s'assure d'une appropriation par le plus grand nombre, non seulement des outils mais aussi des compétences associées, reste indispensable. D'autant plus indispensable que les savoirs nécessaires à l'exercice d'une citoyenneté dans une société numérique se renouvellent en permanence, au fur et à mesure que de nouveaux dispositifs techniques font irruption dans nos vies personnelles et professionnelles. Sans cet accompagnement, sans des médiations au plus près des populations en souffrance, le numérique ne serait qu'un accélérateur des autres formes d'inégalités et d'exclusion. Mais une telle politique n'est pas suffisante pour autant.

> Sans un accompagnement, sans des médiations au plus près des populations en souffrance, le numérique ne serait qu'un accélérateur d'inégalités et d'exclusion

Le numérique ne sera facteur de solidarité que si l'économie numérique ne se déploie pas aux marges des formes de solidarité et de redistribution existantes. Le numérique ne peut être le cheval de Troie d'une précarisation et d'une atomisation accrues. Il doit au contraire participer à une affirmation dynamique de notre système social et permettre une croissance économique soutenue et durable, notamment en favorisant l'innovation et les pratiques économiques de collaboration.

Et le numérique ne contribuera à une société solidaire que s'il est aussi **le vecteur d'un pouvoir d'agir du citoyen, à la fois individuel et collectif**. La promesse d'une émancipation de l'individu par le numérique a été portée depuis le début par les pionniers de la micro-informatique et du Web. Sans que l'on sache toujours bien s'il s'agit d'un gain en pouvoir d'agir individuel ou collectif : c'est le fameux "empowerement", que nous traduisons par "capacité d'agir". Il s'agit aujourd'hui de sortir d'un discours globalisant sur la capacité d'agir et de distinguer plusieurs degrés qui correspondent à des appropriations différenciées du numérique par les individus.

Pour l'heure, sans doute aucun, le numérique a apporté aux individus, à travers toute une panoplie de services, les moyens d'être plus mobiles, de s'affranchir des distances, de nouer de nouvelles sociabilités, de simplifier la vie quotidienne, d'accéder à de vastes champs de connaissance… C'est là un premier gain en capacités, partagé par le plus grand nombre. Un nombre plus restreint d'individus peut et sait mobiliser le numérique pour créer de nouvelles œuvres de l'esprit, pour ouvrir de nouveaux territoires artistiques, et pour partager et diffuser des savoirs. Or ce sont ces pratiques qui sont à l'origine de la création de la valeur ajoutée économique et sociale à l'heure du numérique. Le chemin reste long pour que dès l'enfance, chaque citoyen s'approprie les compétences nécessaires à ce changement de posture et devienne un producteur plus qu'un consommateur de contenus et services.

Enfin une portion congrue de la population a pu/su se saisir du numérique pour véritablement, au-delà du champ économique, produire de l'action collective, participer à une transformation, même modeste, de la société, et créer des communs. S'il existe quelques formidables exemples de ce pouvoir d'agir collectif, il reste le parent pauvre du numérique.

Notre ambition est que les politiques publiques s'emparent du numérique pour que le pouvoir d'agir s'exerce dans sa complétude : les transformations auxquelles nos sociétés doivent faire face - transformation du modèle de l'emploi, changement climatique,… - sont tellement complexes qu'elles appellent des réponses qui ne peuvent être que le fruit d'une créativité collective, appuyée sur la transparence de l'action publique et son ouverture à la participation et à la co-évaluation. Le politique doit traiter des enjeux d'une telle amplitude qu'il ne peut se satisfaire des modes d'élaboration et de décision historiques : le numérique doit être mis au service de cette réinvention de l'action politique. **Le renforcement du pouvoir d'agir des citoyens grâce au numérique ne peut donc être ni décrété ni constaté. Il doit être construit.**

> Le renforcement du pouvoir d'agir des citoyens grâce au numérique ne peut donc être ni décrété ni constaté, mais doit être construit

L'augmentation de la capacité d'agir des individus n'a de sens que si elle est accompagnée par une ouverture simultanée des organisations et des structures, afin de permettre qu'elles soient investies et co-construites. Et ceci autant pour les pouvoirs publics que pour les acteurs économiques. Le numérique offre une opportunité de revisiter les formes d'organisation traditionnelles pour évoluer vers davantage d'horizontalité, de participation des salariés, des agents, des clients, des utilisateurs et usagers.

L'innovation ouverte, déjà pratiquée par bon nombre d'acteurs du numérique, doit l'être durablement. La reconstruction d'organisations en silos, tendance inhérente au capitalisme, doit être limitée, au risque de glisser vers des logiques de prédation. Les murailles de Chine héritées qui séparent les différents espaces de la société doivent également être percées, voire détruites afin de favoriser des relations plus étroites entre l'administration et les acteurs privés, les grandes entreprises et les startups ou encore le monde de la recherche et la société civile.

Le numérique est aussi le vecteur de nouvelles formes de création de valeur, de production et de partage de ressources, notamment immatérielles. Ces nouveaux paradigmes constituent le terreau de la réussite des entreprises au XXIe siècle. Pour construire les conditions de la compétitivité et de l'attractivité de l'économie de l'innovation, garantir un meilleur niveau d'emploi et faire croître les nouveaux modèles numériques, il est nécessaire d'adapter nos politiques publiques, de renouveler les modèles de financement et de soutien à l'innovation et de structurer des écosystèmes numériques aux niveaux national et européen.

Ces nouvelles formes de production et de partage peuvent également prendre la forme de ce qu'on appelle aujourd'hui les "communs" : plus qu'une catégorie précise de biens, les communs constituent un mode de gouvernance et de production en commun, fondé sur l'agir collectif autour d'un projet. Les communs ouvrent ainsi un nouvel espace politique et un nouveau rapport à la création de valeur.

Les multiples violences qui traversent nos sociétés dans leur diversité peuvent s'interpréter comme des crises de sens, liées entre autres à l'affaiblissement des sociabilités, aux inégalités sociales mais également aux formes d'aliénation propres à la société de consommation. La sortie de logiques d'affrontements entre "civilisations", poussées par ceux qui y puisent leur pouvoir, ne pourra se faire qu'autour d'un socle de valeurs partagées. En sens contraire, nous risquons de renforcer l'individualisme et d'augmenter la fragmentation du corps social, voire sa dislocation dans le cas des événements de radicalisation, comme l'ont montré tragiquement les attentats de Charlie Hebdo.

La structuration dialogique et participative du réseau n'assure pas nécessairement que la connexion de chacun à tous produise une action orientée par des projets et des valeurs communes, en accord avec le socle de nos droits fondamentaux. La perspective

d'une société de contrôle, atomisée et en proie à la concurrence exacerbée de tous avec tous n'est pas à exclure. La seule invocation des nouveaux pouvoirs d'une multitude agissante, tirant sa capacité d'action de la circulation de l'information ne suffira pas à faire barrage à cette perspective.

Quelques mois après les révélations d'Edward Snowden, il nous faut refuser la surveillance massive des flux et des données, pour favoriser l'instauration d'un cadre de confiance et d'un contrôle proportionné et légitimé démocratiquement. Au-delà, nous devons nous assurer que les garanties propres au droit commun puissent s'appliquer également dans le monde numérique. Ceci appelle une régulation du numérique qui lui soit propre. La préservation de l'État de droit sur Internet nécessite que les contraintes, les obligations et les sanctions ne soient pas disproportionnées dans le monde numérique : si Internet n'est pas une zone de non-droit, elle ne doit pas non plus être une zone de "sur-droit". Notamment, le renforcement de la lutte contre le terrorisme ou contre le racisme sur Internet ne doit pas conduire à oublier les fondamentaux de l'État de droit.

La perspective d'une société de contrôle, atomisée et en proie à la concurrence exacerbée de tous avec tous n'est pas à exclure

Présentation des volets du rapport

Les recommandations des membres du Conseil national du numérique, nourries par la consultation, s'organisent autour de quatre parties principales :

Le premier volet, intitulé "Loyauté et liberté dans un espace numérique en commun" veut fixer un cadre juridique pour assurer les droits individuels et collectifs des consommateurs et des citoyens dans la société numérique. Les relations des acteurs numériques entre eux et avec les utilisateurs doivent être régulées afin d'assurer la constitution d'un environnement loyal et ouvert et de garantir le respect des droits humains dans le monde numérique. La gouvernance d'Internet doit sortir de sa technicité pour devenir un objet politique à part entière.

Le deuxième volet, intitulé "Vers une nouvelle conception de l'action publique : ouverture, innovation, participation" insiste sur la nécessité pour la puissance publique de mettre à profit le numérique pour repenser ses missions et ses modes d'intervention, en promouvant une culture de l'innovation ouverte et en renouvelant la conception des politiques et des services publics.

Le troisième volet, intitulé "Mettre en avant la croissance française : vers une économie de l'innovation" a pour objectif de promouvoir une économie audacieuse et créative qui permette d'augmenter la compétitivité des acteurs numériques français. Il s'agit donc de soutenir le tissu numérique français en facilitant le financement de l'innovation, en élaborant une véritable stratégie industrielle française relative au numérique ainsi qu'en menant une politique d'attractivité à différentes échelles.

Le quatrième volet, intitulé "Solidarité, équité, émancipation : enjeux d'une société numérique", s'engage à repenser les champs fondamentaux du vivre ensemble - santé, éducation, citoyenneté, communs - tout en esquissant les premiers contours de chantiers auxquels il nous faudra collectivement nous confronter dans les années à venir - travail, justice, nouveaux modèles de protection sociale…à l'heure du numérique.

Méthode d'appropriation

Ce rapport a plusieurs objectifs.

Il a tout d'abord pour vocation de nourrir les décisions du Gouvernement et notamment les lois à venir. En ce sens, si le projet de loi sur le numérique est le support naturel pour transposer au niveau législatif les recommandations de ce rapport, il ne doit pas être le seul. Ces recommandations ont pour objectif d'irriguer d'autres projets de loi et de permettre ainsi une prise en compte la plus large possible des enjeux liés au numérique : celui-ci n'est pas, en effet, un domaine réservé, mais nécessite une appropriation de la part de l'ensemble du Gouvernement.



Par ailleurs, les mesures prises ne peuvent se limiter au domaine de la loi et à l'échelle nationale. C'est pourquoi l'ensemble des propositions du rapport a pour objectif de guider la mise en place de plans d'action à l'échelle locale ainsi qu'à l'échelle internationale. La double nécessité, accentuée pour les enjeux liés au numérique, d'une mise en œuvre de services et de politiques au plus près des usages et d'une internationalisation de la régulation rend en effet indispensable la définition de feuilles de route numériques à tous les niveaux de gouvernance.

Aux niveaux européen et international, le rapport fournit des principes à défendre pour promouvoir une vision du numérique propre à la France, en phase avec ses valeurs.

Au niveau national et local, le rapport décrit des orientations pour l'action publique et décline des actions concrètes sur le plan économique comme dans les domaines des services publics de la santé, de la justice, de l'inclusion, etc.

Ce rapport a donc pour objectif de guider les actions des décideurs politiques à différentes échelles, mais également d'imprégner en profondeur l'ensemble de l'administration : les agents publics doivent se saisir des recommandations pour les mettre en œuvre et favoriser l'acculturation des pouvoirs publics au numérique. Enfin le rapport s'adresse également aux acteurs de la société civile au sens large dans la mesure où la transformation numérique ne peut se limiter à une démarche descendante mais doit être portée par l'ensemble de la société.

Pour ce faire, le mouvement qui a débuté avec la concertation nationale doit être poursuivi et amplifié. Si un projet de loi dédié au numérique constitue un pas important et révèle une certaine prise de conscience, la transformation numérique devra figurer à l'ordre du jour des prochains rendez-vous législatifs et électoraux. C'est une question éminemment politique et il est temps qu'elle soit investie en tant que telle, pour que la société numérique dans laquelle nous voulons vivre fasse l'objet d'un véritable choix collectif.

Pour qu'internet puisse rester un commun durable, une approche globale doit être portée, reliant neutralité des réseaux et loyauté des plateformes ●

Volet 1
Loyauté et liberté dans un espace numérique en commun

Sommaire

Internet est un bien commun

Internet est devenu une ressource essentielle au développement de nos sociétés, tant du point de vue économique que culturel ou social. À ce titre, il doit être considéré comme un bien commun, ou *commun*, qui ne peut être préempté par les intérêts de certains acteurs, publics ou privés, mais doit bénéficier à la communauté mondiale des utilisateurs. Un commun ou bien commun est une ressource dont les droits d'usage sont partagés : une ressource gérée par une communauté qui fixe des règles de gouvernance afin de protéger et faire fructifier cette ressource. Internet désigne ici toutes les applications du réseau informatique mondial, y compris le Web. Cela n'inclut pas les infrastructures physiques des réseaux ou des serveurs, qui sont soumises à des régimes de propriété privée ou plus rarement aujourd'hui, publique.

Les communs sont au cœur des conceptions qui ont présidées à la naissance d'Internet. Ils ont permis sa dynamique créative et l'émergence d'une économie du numérique. Depuis, les communs se sont affirmés comme un fait social. Il s'agit aujourd'hui de trouver les moyens de continuer à faire grandir ce commun au bénéfice de toute la société. La qualité de bien commun d'Internet repose sur un ensemble de règles politiques et de choix techniques. Ceux-ci se traduisent notamment par des principes, protocoles et normes ouvertes qui garantissent à toute personne, physique ou morale, un accès neutre et égal à ces infrastructures pour bénéficier de services ou en créer de nouveaux.

> Les communs sont au cœur des conceptions qui ont présidé à la naissance d'Internet et ont permis sa dynamique créative

Cette qualité ne pourra être garantie que par une gouvernance élargie et démocratique : les enceintes techniques qui jouent un rôle structurant dans les évolutions d'Internet doivent interagir avec les autres parties prenantes afin de co-concevoir le futur de ce commun ; parties prenantes qui incluent entre autres des acteurs de la société civile, des TPE/PME, des collectivités territoriales, etc. De plus, un mode de fonctionnement décentralisé, c'est-à-dire une architecture distribuée, constitue la condition d'une innovation soutenue, d'une résilience du réseau et d'une meilleure protection des citoyens contre les tentatives de surveillance de masse.

Par ailleurs, pour qu'Internet puisse constituer un commun durable, une approche globale équilibrée doit être portée, reliant neutralité des réseaux, loyauté des plateformes et refonte d'une fiscalité internationale du numérique. La conception d'Internet comme un bien commun mondial doit être affirmée à l'échelle internationale**. Elle peut, sans attendre, être inscrite en droit français et servir de base à notre diplomatie en la matière**.

De l’autodétermination informationnelle à la loyauté des plateformes

Dans une société numérique, l’individu doit pouvoir décider de la communication et de l’utilisation de ses données personnelles. Plus qu’une approche défensive en termes de protection, il s’agit de doter l’individu des moyens d’exercer une véritable maîtrise sur ses données et de tirer parti de leur valeur d’usage. Le principe d’autodétermination informationnelle recouvre cet ensemble - protection, maîtrise, capacité. Il doit permettre à l’utilisateur de devenir acteur d’une économie numérique qui met de plus en plus les données au cœur de ses modèles d’affaires. Il réduit ainsi l’asymétrie de pouvoir entre l’utilisateur et les services numériques.

Pour que ce droit soit effectif, l’acquisition d’une véritable « littératie »[2] de la donnée (comprendre qui recueille quelles données pour en faire quoi, comment en limiter la circulation ou au contraire choisir de les ouvrir à des tiers…) est une condition *sine qua non*. Mais la littératie seule ne suffira pas : les fournisseurs de services numériques doivent s’engager, sur une base volontaire, ou en son absence sur incitation et encadrement de la puissance publique, à inclure dans leur conception les dispositifs techniques, juridiques et de design qui outillent les utilisateurs afin de rendre ce droit à l’autodétermination effectif. Les acteurs publics, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) entre autres, ont un rôle essentiel à jouer dans le développement de solutions innovantes contribuant à cette autonomisation des utilisateurs.

Par ailleurs, afin que l’individu ne porte pas toujours seul la responsabilité de veiller au bon usage de ses données dans un environnement caractérisé par une asymétrie de pouvoir, des dispositifs d’action collective sont à prévoir en cas de non-respect de ce droit fondamental à l’autodétermination informationnelle. Ce droit a par ailleurs vocation à s’exercer également dans les rapports de l’usager aux administrations centrales, déconcentrées et décentralisées.

La Cour constitutionnelle allemande a dégagé le principe de l’autodétermination informationnelle, qui a été repris par le Conseil d’État français dans son étude annuelle sur le numérique et les droits fondamentaux[3]. **La loi française doit maintenant donner un caractère positif à ce principe et promouvoir son adoption à l’échelle de l’Union européenne.**

En prolongation du droit à l’autodétermination informationnelle, un principe de loyauté des plateformes s’impose. Ce principe se justifie, en effet,

[2] En savoir plus - rapport “Citoyens d’une société numérique - accès, littératie, médiations, pouvoir d’agir : pour une nouvelle politique d’inclusion” : www.cnnumerique.fr/inclusion

[3] Disponible ici : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/144000541/

par la nécessité de compenser le déséquilibre structurel entre la plateforme et ses utilisateurs et celle de ne pas laisser l'individu seul avec la charge de protéger ses droits. La capacité d'émancipation restera lettre morte si les acteurs qui proposent des services numériques ne respectent pas les engagements qu'ils prennent à l'égard de leurs utilisateurs. Ceci est particulièrement vrai lorsqu'il s'agit d'acteurs dits « plateformes », qui sont en situation de monopole ou d'oligopole sur leur(s) marché(s) ou qui offrent un service qui a fait l'objet d'une appropriation massive par les utilisateurs, au point de devenir une pratique quasi universelle. En effet, dans ces derniers cas, l'obligation de loyauté est d'autant plus importante que les utilisateurs individuels n'ont plus le choix de se porter vers des services alternatifs et que les utilisateurs professionnels se trouvent dans une chaîne de dépendance.

En prolongation du droit à l'autodétermination informationnelle, la loyauté des plateformes s'impose ●

Par ailleurs, le principe de loyauté trouve une seconde justification dans le besoin de construire de nouveaux équilibres entre les plateformes et leur environnement économique. Cette loyauté doit permettre non seulement de trouver un équilibre plus durable entre les opérateurs d'infrastructures et les plateformes mais aussi entre ces dernières et les autres acteurs du marché.

Les différents instruments juridiques existants – droit de la consommation, droit de la concurrence, protection des données à caractère personnel… – peinent à encadrer ces acteurs protéiformes. Cette complexité appelle de nouveaux instruments de vigilance et de régulation. De nombreux services en ligne, en particulier les grandes plateformes qui sont aujourd'hui des acteurs dominants sur leurs marchés, sont ce qu'on appelle en économie des marchés bifaces ou multifaces, c'est-à-dire qu'ils s'adressent à deux (ou plusieurs) clientèles simultanément (ex : un moteur de recherche s'adresse aux utilisateurs qui le consultent mais obtient ses revenus d'une clientèle de professionnels qui achètent de la publicité). Alors que le Web s'est construit en s'appuyant sur des ressources distribuées et en communs, certains acteurs tendent à reconstruire des silos qui empêchent l'arrivée de nouveaux entrants et nuisent à l'innovation.

Le principe de loyauté s'appuie sur **deux exigences fondamentales : le service numérique doit conformer son offre au service qu'il prétend rendre et maintenir un terreau propice à l'innovation continue.**

Réaffirmer l'État de droit

Les nouvelles formes de communication facilitées par le numérique complexifient la tâche des acteurs en charge de la sécurité publique. Dans un contexte de forte charge émotionnelle liée à des événements nationaux et internationaux dramatiques, on observe une tendance au renforcement des pouvoirs de l'administration et à une minimisation du rôle du juge (passage d'un contrôle *a priori* à un contrôle *a posteriori*) – sous couvert d'un impératif d'urgence et d'efficacité.

> Seule une justice formée et outillée sera à même de garantir l'équilibre entre sécurité et liberté ●

Le Conseil national du numérique réaffirme que la préservation de la sécurité publique ne se bâtira pas sur des régimes d'exception et que seule **une justice formée et outillée** pour faire face à ces nouveaux enjeux liés au numérique sera à même de garantir l'équilibre entre sécurité et libertés publiques et individuelles. L'État de droit doit être consolidé pour mieux appréhender les problématiques de sécurité dans un monde connecté, notamment en renforçant de façon pérenne les capacités d'action et les moyens de la justice pour permettre à celle-ci d'être plus réactive, tout particulièrement dans des situations d'urgence. Lorsqu'il y a exception, le contrôle *a posteriori* de la décision administrative doit s'effectuer là encore en délai court et avec des garanties fortes. Enfin, le cadre légal de l'action des acteurs du renseignement et les outils de contrôle démocratique doivent être renforcés.

Internet est un bien commun

1. Affirmer le principe de neutralité du net

La neutralité d'Internet est le principe selon lequel l'ensemble du trafic de l'internet est traité de façon égale, sans discrimination et indépendamment de l'expéditeur, du destinataire, du type, du contenu, de l'appareil, du service ou de l'application. En particulier, la neutralité vise à garantir un traitement identique à tous les fournisseurs de contenus, petits ou grands, consensuels ou non. Symétriquement, les utilisateurs doivent pouvoir accéder aux informations et contenus de leurs choix sans discrimination. Ce principe a été inscrit dans la loi néerlandaise et slovène et réaffirmé par la *Federal Communications Commission* (FCC) dans son avis rendu en mars 2015.

En vertu de ce principe, les fournisseurs d'accès ne doivent donc ni bloquer ni à l'inverse garantir un traitement préférentiel à un acteur plutôt qu'à un autre (ralentissement du débit de visionnage des vidéos en fonction du fournisseur d'accès par exemple).

Ce principe est à l'origine du développement d'un écosystème numérique très riche, favorable à la liberté d'expression, l'accès à l'information et l'innovation : la neutralité du net valorise la liberté de création par l'ouverture du réseau et sa capacité à engendrer des innovations par le biais de contributions non filtrées.

Dans la lignée de son précédent avis sur la neutralité des réseaux[4] et afin de préserver un espace public numérique porteur de liberté et d'innovation, le CNNum recommande de :

[4] http://www.cnnumerique.fr/neutralite/

Inscrire clairement le principe de neutralité des réseaux dans le droit

- **S'aligner sur la définition adoptée par le Parlement européen le 3 avril 2014** (voir encadré)**.**

> **LE PARLEMENT EUROPEEN RETIENT UNE DEFINITION PROTECTRICE DE LA NEUTRALITE DU NET**
>
> Dans le cadre de la révision du « paquet télécom » de 2009, le Parlement européen a reconnu et consolidé, le 3 avril 2014, le principe de neutralité du net. Le texte consolidé en donne la définition suivante :
>
> « *Neutralité du réseau, le principe selon lequel l'ensemble du trafic Internet est traité de façon égale, sans discrimination, limitation ni interférence, indépendamment de l'expéditeur, du destinataire, du type, du contenu, de l'appareil, du service ou de l'application* ». « *Les utilisateurs finaux sont en droit d'accéder aux informations et aux contenus et de les diffuser, d'exécuter et de fournir les applications et les services et d'utiliser les terminaux de leur choix, quel que soit le lieu où se trouve l'utilisateur final ou le fournisseur, ou quels que soient le lieu, l'origine ou la destination du service, de l'information ou du contenu, par l'intermédiaire de leur service d'accès à l'internet* ». « *Les fournisseurs d'accès à l'internet, les fournisseurs de communications électroniques au public et les fournisseurs de contenus, d'applications et de services sont libres de proposer des services spécialisés aux utilisateurs finaux. Ces services ne sont proposés que si la capacité du réseau est suffisante pour les fournir en plus des services d'accès à l'internet et s'ils ne portent pas atteinte à la disponibilité ou à la qualité des services d'accès à l'internet. Les fournisseurs proposant un accès à l'internet aux utilisateurs finaux n'opèrent pas de discrimination entre des services ou des applications équivalents sur le plan fonctionnel* »..

Encadrer et limiter strictement le recours aux services spécialisés

Les opérateurs doivent pouvoir proposer à leurs abonnés des services spécialisés (*cf.* encadré). Le recours à ces services se justifie pour le développement de services innovants qui nécessitent une qualité garantie, que ce soit pour des raisons de sécurité, de confidentialité ou encore de temps de latence. La définition de ces services doit permettre aux opérateurs de suppléer les limites de l'internet *best effort* par le recours à des services à la qualité garantie.

Il existe déjà des services spécialisés (*cf.* encadré). À l'avenir, d'autres services pourraient nécessiter des garanties en termes de qualité de service. Opérations chirurgicales à distance, partage d'imagerie médicale en continu, voitures autonomes… pourraient rentrer dans cette catégorie. Ces services spécialisés doivent rester l'exception et ne doivent en aucun cas, par leur multiplication, entamer la qualité de l'Internet public. Un encadrement strict de ces exceptions est nécessaire pour prévenir l'émergence d'un Internet à plusieurs vitesses.

UNE EXCEPTION AU PRINCIPE DE NEUTRALITE DU NET : LES “SERVICES SPECIALISES”

Le principe de neutralité des réseaux ne s’applique pas aux services dits “spécialisés”.

Ces services, offerts par les opérateurs, ne font pas partie de l’internet. La télévision ou la téléphonie, proposées dans les box *triple play*, sont autant de services spécialisés : ils sont délivrés sur des canaux dédiés, fonctionnent en vases clos et ne pâtissent pas d’un réseau qui peut être temporairement surchargé ou inaccessible. S’agissant de services *premium*, l’opérateur gère le service de bout en bout et peut garantir une qualité de service (*QoS*). Ce n’est pas le cas sur l’internet commun, qui est caractérisé par son fonctionnement en *meilleur effort* (*“best effort”* : le réseau ne garantit pas la qualité de l’acheminement des données).

Dans la lignée d’une majorité de contributeurs, le Conseil ne saurait cependant trop insister sur la nécessité de limiter strictement le recours à ces services spécialisés :

- **aux services pour lesquels un niveau de qualité (QoS) spécifique nécessite d’être assuré de bout en bout pour en assurer le bon fonctionnement.** Une opération chirurgicale à distance nécessitera par exemple des garanties en termes de temps de latence.
- **aux services déjà proposés par les opérateurs en tant que services spécialisés dans le cadre des offres *triple play*** : la télévision sur IP ainsi que la voix sur IP (VoIP), notamment.

De plus, ces services spécialisés supplémentaires ne devraient pouvoir être déployés que si la capacité du réseau est suffisante et ne doivent en aucun cas porter atteinte à la disponibilité ou à la qualité des services d’accès à l’internet généraliste.

Le périmètre des services spécialisés doit pouvoir être déterminé par le régulateur en fonction des évolutions technologiques :

- Il est nécessaire de confier au régulateur le soin de déterminer quels services ou applications requièrent des garanties spécifiques en termes de qualité de service, lesquels pourraient alors relever de la catégorie des services spécialisés.
- Le régulateur pourrait tout autant décider de la **déspécialisation** d’une classe de services ou d’applications, en particulier lorsque les progrès techniques de l’Internet *best effort*, les montées en débit et la réduction de l’asymétrie des usages montants et descendants liés au très haut débit y auraient rendu possible un équivalent fonctionnel.

De façon générale, pour éviter une *premiumisation* d’Internet, il est nécessaire de donner les moyens au régulateur de s’assurer que le recours aux services spécialisés n’entame pas la montée en qualité de l’internet

best effort. Il serait pertinent de confier au régulateur un objectif de montée en qualité d'Internet pour éviter l'installation durable d'une divergence qualitative entre les services spécialisés et Internet.

Un principe applicable à toutes les technologies de réseau

Il ressort principalement de la consultation que **le débat sur la neutralité du net évolue au fil des avancées technologiques**. Comme le remarquait l'un des contributeurs, "*la question de la neutralité du net agrège des sujets qui viennent sans cesse s'ajouter les uns aux autres*". Ainsi le respect du principe ne dépend-il plus seulement des aspects "*infrastructures*", mais de plus en plus des fournisseurs de contenus ("*infostructures*") qui peuvent orienter et/ou différencier l'accès aux informations.

Dans la lignée de son avis de janvier 2013, le CNNum recommande d'adopter une définition élargie de la neutralité, au-delà des seuls réseaux physiques, pour viser :

- **les réseaux mobiles,** en particulier face aux pratiques dites de "*zero rating",* qui consistent à proposer certains services en usage illimité et non décomptés du forfait *data* mobile (ex : YouTube en illimité sur certains forfaits 3G/4G).
- **l'interopérabilité des normes et standards**, notamment des objets connectés.

Se donner les moyens de contrôler et observer l'application de la neutralité

On observe d'ores et déjà différentes pratiques qui dérogent à la neutralité du net, sur les réseaux mobiles d'une part, mais également sur les réseaux fixes, à travers les accords de transit et les accords de *peering* négociés entre opérateurs d'infrastructures et fournisseurs de contenus et d'application (*cf.* encadré). Ces accords ne doivent pas constituer le cheval de Troie d'une atteinte à la neutralité des réseaux.

De manière générale, **il est nécessaire de veiller à la transparence et de garantir que les abonnés puissent avoir connaissance des performances techniques des offres d'accès à Internet, y compris les pratiques de gestion du trafic en situation de congestion et de différenciation**.

PEERING ET TRANSIT

Lorsqu'un utilisateur souhaite accéder à un contenu ou un service, son fournisseur d'accès à Internet (FAI) se charge de le récupérer depuis le réseau qui le fournit : généralement un hébergeur ou un fournisseur de contenu et d'application (FCA), comme Google. Cet échange peut se faire directement, si les deux réseaux sont liés par un accord d'interconnexion directe, **le *peering*** (gratuit), ou par l'intermédiaire d'un ou plusieurs **opérateurs de transit** (payant), qui prendront en charge l'acheminement du trafic entre les deux acteurs. Ces deux modes d'interconnexion - *peering* et transit - ont façonné l'Internet depuis ses débuts. Particulièrement dans le cas du *peering*, ces accords sont très peu formalisés et sont le plus souvent négociés en toute opacité.

Une remise en cause progressive de ces règles d'interconnexion est aujourd'hui en cours : les FAI souhaitent en particulier monétiser plus systématiquement les accords de *peering* qu'ils concluent avec les gros FCA et avec certains transitaires, ce qui conduit fréquemment à de fortes tensions entre les acteurs ; lesquelles peuvent aboutir à une dégradation de la qualité de service perçue par l'utilisateur. Ainsi les abonnés Free ont-ils pu rencontrer des difficultés pour accéder à YouTube avec des débits satisfaisants en raison d'un conflit larvé opposant Free à Google.

- **Imposer des obligations de transparence aux opérateurs :**
    - Objectiver, par des organismes indépendants, les risques de congestion des réseaux ;
    - Soumettre les réseaux mobiles et les réseaux d'objets connectés aux mêmes règles de contrôle sur l'équité et la qualité de service que les réseaux fixes ;
    - Conférer à l'ARCEP un droit de regard sur les accords de *peering* et de transit. L'autorité s'assurera que ces accords ne sont pas sources de déséquilibres dans le traitement des contenus, en particulier au profit des acteurs puissants.
- **Fédérer les remontées sur la qualité de service produites par les différentes catégories d'acteurs (société civile, développeurs, techniciens, internautes, entreprises), agrégées et publiées par l'ARCEP en *open data*.**

ÉCHOS DE LA CONCERTATION

Tous les contributeurs s'accordent pour dire que des investissements sont nécessaires pour absorber une explosion des usages de plus en plus tournés vers des services gourmands en bande passante. En revanche, les contributeurs ne s'accordent pas sur les conséquences à en tirer en termes de partage des coûts.

Pour certains, les opérateurs devraient être en mesure de faire participer les géants du net, largement responsables de l'explosion du trafic, à l'investissement sur le réseau qu'ils utilisent.

Pour d'autres contributeurs, majoritaires, la valeur réside moins dans les infrastructures elles-mêmes que dans les services offerts par Internet. De plus, les investissements dans les infrastructures seraient amortis par les bénéfices générés par l'intensification du trafic facturé à l'utilisateur final. Depuis une dizaine d'années, la hausse du trafic serait par ailleurs compensée par la baisse des coûts en équipement réseau. Pour plusieurs contributeurs, la réalité même de la congestion ne serait attestée par aucune donnée fiable autre que celles des opérateurs eux-mêmes (*cf.* annexes).

Concernant la question du financement des infrastructures, condition indispensable d'un internet durable, le Conseil national du numérique réaffirme que celui-ci ne peut se penser dans une approche qui se réduirait à "*faire payer les géants du net*". Cette approche déboucherait sur un internet à plusieurs vitesses et impacterait fortement l'innovation, la créativité et la liberté d'expression sur Internet. **Il s'agit de penser un rééquilibrage global des obligations respectives des fournisseurs d'infrastructures (neutralité du net) et des fournisseurs de contenus (loyauté des plateformes).**

De plus, l'urgence consiste à mettre en place une fiscalité internationale susceptible de réintroduire une forme d'équité entre les deux catégories d'acteurs. Une participation à l'impôt des seconds à la hauteur de leur poids économique réel participerait de ce rééquilibrage. Cela permettrait également à la puissance publique de disposer des moyens d'intervention le cas échéant dans le financement de certaines infrastructures (ex : couverture de territoires peu denses).

2. Préserver et renforcer une partie du spectre pour les usages collectifs

Comme le souligne le rapport de Joëlle Toledano, "*Une gestion dynamique du spectre pour l'innovation et la croissance*" (2014), la partie du spectre qui est d'ores et déjà en usage libre a constitué un vecteur considérable d'innovation, en particulier autour des bandes dédiées au Wi-Fi (2,4 GHz et 5 GHz).

Cette affectation d'une partie du domaine public immatériel en bien commun reste plus que jamais nécessaire, à l'heure du développement de l'internet des objets et de l'implémentation de dispositifs communicants dans les territoires. Elle est aussi source de nouveaux usages de l'internet citoyen, propices à l'innovation sociale, à côté des usages de service commerciaux.

Il faudra cependant veiller à ce que ces espaces ne soient pas sur-utilisés par quelques acteurs au détriment du plus grand nombre.

Par conséquent, le Conseil recommande de :

- **Conforter et étendre la portion du spectre en usage commun** : sécurisée, l'utilisation en commun du Wi-Fi pourra être étendue à une portion essentielle des bandes blanches ou fréquences interstitielles (*cf.* encadré), qui permettent d'accéder au très haut débit.
- **Encourager le développement de réseaux maillés**, portés par des FAI associatifs ou des entreprises spécialisées et utilisant ce spectre commun, afin d'offrir une alternative aux FAI traditionnels, permettant ainsi notamment de couvrir les zones blanches.

FOCUS

>> **Les fréquences sont une ressource rare.** Même si elles sont instantanément renouvelables, elles ne sont disponibles qu'en quantité limitée à un moment donné. La gestion du spectre est donc nécessaire, particulièrement à l'heure où le risque de pénurie se fait sentir du fait d'une explosion des usages mobiles et prochainement des objets connectés.

>> **Bandes blanches :** les bandes dites interstitielles ou encore blanches sont celles qui se situent entre les bandes de fréquences allouées aux personnes titulaires d'une autorisation du spectre.

>> **Réseaux maillés :** ce sont des types de réseaux auxquels tous les hôtes sont connectés en mode pair à pair, sans hiérarchie centrale et formant ainsi une structure en forme de filet. Par conséquent, chaque nœud doit recevoir, envoyer et relayer les données.

3. Protéger les libertés fondamentales par une implication renouvelée dans la gouvernance d'Internet

À l'heure où la protection des libertés fondamentales devient un sujet clé dans les instances de la gouvernance d'Internet, la position du gouvernement français apparaît morcelée (positions différentes entre les administrations centrales concernées et selon les enceintes), peu audible et déconnectée des autres parties prenantes (société civile, monde académique, entreprises…).

Il est essentiel de ré-impliquer la France dans l'ensemble des instances de la gouvernance, au-delà de l'ICANN[5] et de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Cela passe d'abord, au niveau national, par une réelle implication de l'ensemble des parties prenantes dans le débat et par le développement d'une stratégie complète et cohérente, transversale à l'ensemble des enjeux et instances de la gouvernance. Les enjeux liés à l'ICANN ont trop longtemps dominé la stratégie française, l'enfermant dans une approche trop étroite du sujet et l'empêchant de porter une vision stratégique de futur d'Internet, compatible avec les valeurs européennes et les libertés fondamentales.



LA GOUVERNANCE D'INTERNET

La gouvernance d'Internet est l'élaboration et l'application conjointes, par les États, le secteur privé et la société civile, dans le cadre de leurs rôles respectifs, de principes, normes, règles, procédures de prise de décision et programmes propres à façonner l'évolution et l'usage d'Internet[6]. Ce processus se décline à travers plusieurs instances (comme le W3C[7], l'IETF[8], l'UIT, l'ICANN, l'IANA[9]…) dans un régime complexe. Certaines de ces instances sont portées sur des enjeux techniques et d'autres davantage sur des discussions juridiques ou commerciales, certaines sont ouvertes à une large participation de la société civile et de la communauté technique, d'autres plus proches d'un mode de travail interétatique. Enfin, il n'est pas toujours facile de comprendre quelle est l'instance référente sur certains sujets transversaux.

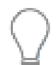
5 Internet Corporation for Assigned Names and Numbers.
6 Sources : Wikipédia, groupes de travail du Sommet mondial sur la société de l'information
7 World Wide Web Consortium.
8 Internet Engineering Task Force.
9 Internet Assigned Numbers Authority.

Sur ces attendus, le Conseil est d'avis de :

À l'échelle nationale, déployer les efforts nécessaires pour dynamiser le débat et y inclure la société civile, le réseau académique, la communauté technique et les acteurs économiques.

La France doit mettre en œuvre une **stratégie d'actions** et déployer les moyens nécessaires à **une réelle inclusion de l'ensemble des parties prenantes, dans les mécanismes de décision et les instances de la gouvernance**, seule garantie démocratique de ces processus. Cela implique notamment de :

- **Doter les centres de recherche et de formation sur le numérique des ressources pour mobiliser, financer, armer le débat sur la gouvernance d'Internet** (programme spécifique de l'Agence Nationale de la Recherche).
- **Créer un fonds de financement permettant de prendre en charge les déplacements afférents à la participation aux rencontres internationales** des instances de la gouvernance afin d'encourager la société civile française (ONG, citoyens, chercheurs...) à s'impliquer dans les instances de la gouvernance mondiale ;
- **Ouvrir un espace de débat multi-acteurs sur les enjeux de la gouvernance à l'échelle française pour clarifier, ouvrir, revivifier, animer et dé-jargonner le débat.** L'ensemble des institutions étatiques clés concernées par les sujets de gouvernance (AFNIC[10], CNIL, ARCEP, CSA, Agence du Numérique, etc.) doit se structurer en consortium pour organiser un **débat annuel** sur la Gouvernance d'Internet.



L'EXEMPLE BRESILIEN POUR FAIRE VIVRE LE DEBAT SUR LA GOUVERNANCE A L'ECHELLE NATIONALE COMME A L'ECHELLE GLOBALE

Le Brésil se positionne en champion d'une gouvernance plus démocratique, à travers l'élaboration participative de la loi *Marco Civil Da Internet,* l'animation d'un débat national inclusif et participatif sur la gouvernance et de son rôle moteur dans une nouvelle dynamique internationale via l'organisation du sommet NetMundial. La France peut s'inspirer des processus et des institutions brésiliennes qui ont permis cela, comme le *Comitê Gestor da Internet* no Brasil (CGI) ou le partenariat du Ministère de la Justice avec le Centre pour la Technologie et la Société (CTS) de la Fondation Getulio Vargas[11].

---

[10] Association française pour le nommage Internet en coopération.
[11] En savoir plus : http://netmundial.br/fr/ ; http://www.cgi.br/about/ ; http://portal.fgv.br/en

Co-développer une stratégie française complète et cohérente en matière de gouvernance d'Internet

Irriguée par un fort débat public national, cette stratégie doit être élaborée **de manière transparente et participative** en impliquant les différentes administrations concernées, la société civile, le monde académique, la communauté technique et les acteurs économiques (y compris PME, TPE et startups).

Il nous semble que trois éléments sont particulièrement à même de guider cette stratégie pour redonner à la France un rôle moteur dans la défense et la promotion d'un réseau ouvert, libre, sécurisé et résilient :

- **La promotion d'Internet comme un bien commun global**, qui doit aiguiller la position française sur les problématiques techniques et politiques de la gouvernance ;
- Les principes énoncés dans la déclaration multi-acteurs (*multi-stakeholders*) élaborée à Sao Paulo en avril 2014 lors du sommet NetMundial[12] qui sont à la fois des **principes qui découlent des droits humains** (liberté d'expression, liberté d'association, protection de la vie privée, accessibilité, liberté d'information et d'accès à l'information, inclusion et développement) et des **principes spécifiques au réseau** (sécurité, stabilité et résilience du réseau, espace unifié et non fragmenté, architecture ouverte et distribuée). Les principes du NetMundial, minimalistes, doivent faire l'objet à la fois d'une implémentation dans les législations nationales et d'un **approfondissement dans un cadre international négocié par toutes les parties prenantes** et ne peut être confisqué par une enceinte économique et élitiste de type World Economic Forum ou une autre.
- **La promotion de la diversité linguistique et culturelle sur le Net**, chère à la France, et qui permet d'impliquer la francophonie dans la gouvernance d'Internet.



L'EXEMPLE ITALIEN

S'inspirer de l'Italie où la Chambre des députés avec le soutien d'un réseau d'experts et de commissions spécialisées a pris l'initiative de développer une Déclaration des Droits sur Internet, ensuite soumise à une phase de commentaires et amélioration ouverte en ligne[13].

[12] http://netmundial.br/wp-content/uploads/2014/04/NETmundial-Multistakeholder-Document.pdf
[13] En savoir plus : http://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/attachments/upload_file/upload_files/000/000/189/dichiarazione_dei_diritti_internet_inglese.pdf

S'engager pour des processus plus inclusifs et démocratiques dans les différentes instances de la gouvernance

Cela passe notamment par deux points de vigilance :

- **S'assurer que les implications sociétales, économiques et sécuritaires des décisions techniques sont mieux prises en compte** par les différents acteurs et processus de la gouvernance, et que les instances techniques font preuve de plus de transparence sur les attendus et les conséquences sociétales de leurs choix techniques. Sur l'internet des objets par exemple, une attention particulière devra être portée aux standards en développement pour s'assurer qu'ils correspondent aux exigences d'un réseau ouvert, libre, sécurisé et interopérable.
- **S'assurer que le multipartisme soit réellement garant de l'inclusion de la société civile dans les processus de décisions** et non un prétexte pour justifier de l'influence des groupements d'intérêts (*lobbies*) dans ces décisions.

Construire le cadre international d'une fiscalité de l'économie numérique

La gouvernance d'Internet n'est pas qu'une question technique, elle est éminemment politique. Ceci implique de réévaluer le périmètre de ce qu'on appelle couramment la gouvernance d'Internet et de s'autoriser à aborder les autres dimensions politiques de ce régime complexe. La fiscalité est pour l'heure l'un des angles morts de cette gouvernance, qu'il convient d'investir.

En effet, le cadre international de la fiscalité a été pensé pour l'époque industrielle et n'est pas adapté à l'ère de l'immatériel, privant ainsi les États d'un outil essentiel de l'action publique[14]. L'OCDE et l'Union européenne ont entamé des démarches pour construire ce cadre international. Les récentes révélations de LuxLeaks et les SwissLeaks ainsi que les enquêtes ouvertes par la Commission à l'égard des États qui pratiquent la favorisation de l'optimisation fiscale pour les acteurs économiques, notamment du numérique, confirment la nécessité impérative de ce cadre. Le CNNum insiste sur l'importance d'un diagnostic partagé à l'échelle européenne et d'intensifier les travaux sur les enjeux clefs de la fiscalité à l'ère numérique, en particulier : la notion de présence numérique fiscale, les prix de transfert et l'échange automatique d'information.

La France doit être leader dans la reconstruction de mécanismes européens et internationaux fiscaux justes et équitables applicables à

[14] Voir Rapport du Conseil National du Numérique sur la fiscalité, http://www.cnnumerique.fr/fiscalite/

l'économie numérique et porter ce projet dans les instances de la gouvernance.

Elle doit prendre un temps d'avance en pensant de manière prospective une fiscalité souple et évolutive susceptible d'accompagner les nouvelles technologies de paiement et d'échange de la valeur.

Un rééquilibrage en faveur des pays en développement (*Global South*) dans la gouvernance d'Internet

Si certains pays émergents ont montré une grande implication dans la gouvernance mondiale d'Internet, les pays en développement, notamment les pays les moins avancés, n'ont que peu ou pas voix au chapitre. Ce déséquilibre n'est pas durable à terme, d'autant que ces pays sont considérés par les entreprises du Nord comme les principaux secteurs de croissance à moyen et long terme. La France, à travers les institutions de la Francophonie, peut accompagner et encourager la montée en puissance de ces acteurs et de leurs sociétés civiles.

- Renforcer les actions existantes portées par l'Organisation Internationale de la Francophonie en matière d'inclusion et d'échange des acteurs francophones dans l'ensemble des enceintes de la gouvernance.

Le droit à l'autodétermination informationnelle

Le CNNum est favorable à la consécration du droit fondamental à l'autodétermination informationnelle. Cette proposition, récemment soumise au débat français par le Conseil d'État[15], est déjà reconnue par la Cour constitutionnelle allemande (*cf.* encadré).

Pour ce qui concerne leurs données personnelles, les utilisateurs n'ont pas seulement besoin d'une protection, ils doivent pouvoir disposer sur elles d'une véritable **maîtrise.** Le droit à l'autodétermination vise en cela à renouveler le sens donné à la protection des données personnelles des individus, pour répondre à leur besoin d'exercer leurs libertés dans le monde numérique. Il ne s'agit plus de penser la protection des données personnelles comme une finalité en soi, mais plutôt comme un outil essentiel au service du libre développement des personnes.

Pour les individus, ce droit à l'autodétermination implique qu'ils puissent avoir accès à ces données, qu'ils puissent les lire, les modifier, les effacer, choisir ce qu'ils veulent en faire ; mais aussi qu'ils puissent décider des services qui y ont accès.

L'activation de ce droit suppose de mettre l'individu en situation d'être acteur de ses droits : à la fois en lui permettant réellement de les faire valoir (notamment en justice) et, sur un plan positif, d'être outillé pour faire lui aussi usage des données qui le concernent dans son quotidien (ex : utiliser ses données pour améliorer ses choix alimentaires) ou pour son émancipation personnelle (ex : utiliser ses données pour réduire son empreinte énergétique).

[15] Rapport sur le numérique et les droits fondamentaux, Conseil d'Etat.

LA NOTION D'AUTODETERMINATION INFORMATIONNELLE TELLE QUE RECONNUE PAR LA COUR CONSTITUTIONNELLE ALLEMANDE

Dès décembre 1983, la Cour constitutionnelle fédérale allemande (*Bundesverfassungsgerichtshof*) déclarait l'inconstitutionnalité de certaines dispositions d'une loi sur le recensement. Cette décision, à l'avant-garde en Europe, reconnaissait, sur la base de l'article 1er (dignité humaine) et de l'article 2 (droit au développement de la personnalité) de la Constitution fédérale "*la capacité de l'individu à décider de la communication et de l'utilisation de ses données à caractère personnel*". Ce fut la première et la plus célèbre assertion du droit à l'autodétermination informationnelle, caractérisé par la Cour comme "***le pouvoir de l'individu de décider lui-même [...] quand et dans quelle mesure une information relevant de sa vie privée peut être communiquée à autrui***".

De la consécration de ce droit comme un droit fondamental découlent **plusieurs conséquences** :

- toute restriction au libre exercice du droit à l'autodétermination informationnelle doit être **justifiée par un intérêt public essentiel** et la restriction doit être **absolument nécessaire**, notamment pour **répondre à un danger** : dans ce cas le danger ne doit pas être hypothétique mais **concret** et **imminent** ;
- les restrictions au libre exercice du droit à l'autodétermination informationnelle doivent être **fondées sur une loi, elle-même claire et précise** ;
- le moyen utilisé pour parvenir à l'objectif de protection de l'intérêt public doit être le moins attentatoire possible aux libertés de la personne et proportionné au but d'intérêt général poursuivi.

Afin que l'autodétermination ne demeure pas à l'état de principe, plusieurs mesures concrètes sont susceptibles de la rendre actionnable :

4. Favoriser la maîtrise et l'usage de leurs données par les individus

Le Conseil prend acte du projet de règlement sur la protection des données en discussion au niveau de l'Union européenne. Certaines recommandations du présent rapport pourraient diverger des directions adoptées dans ce règlement. Néanmoins, le Conseil national du numérique souhaite pouvoir alimenter le prochain débat qui se déroulera au Parlement européen et de façon générale, nourrir la réflexion et le débat public qui se poursuivront nécessairement après l'adoption du règlement, compte tenu de l'importance que les données sont amenées à jouer dans nos économies.

Par ailleurs, le Conseil salue les avancées prévues dans le projet de règlement tel qu'adopté par le Parlement européen en 2014 et invite notamment à préserver, dans la version finale du texte :

- Une définition large et flexible des données à caractère personnel, essentielle pour que les règles de protection des données restent pertinentes dans les années à venir : nouvelles formes d'identification, de ré-identification, nouveaux outils de croisement et d'agrégation de données, etc. ;
- La limitation par des critères non ambigus de la finalité de la collecte des données, afin que leurs réutilisations soient faites à des fins compatibles avec ce qui a été indiqué initialement, ou avec l'autorisation claire des intéressés ;
- Le droit de l'individu au contrôle et à la portabilité sur ses données à caractère personnel. Il oblige les fournisseurs de service à mettre les personnes en situation de pouvoir effectivement exercer leurs droits : maîtriser la diffusion de ces données et pouvoir en faire eux-mêmes usage. Cela découle directement du principe d'autodétermination informationnelle.

Consacrer un droit effectif à la portabilité des données

La portabilité, découlant du droit à l'autodétermination informationnelle, consiste en la restitution aux individus des données collectées dans le cadre de l'utilisation des services, pour leurs usages personnels ou pour le partage vers d'autres services. L'objectif est notamment de permettre à l'utilisateur de ne pas être enfermé dans un écosystème captif et de faire lui-même usage de ses données. Le droit à la portabilité s'insère donc dans le prolongement direct du droit à l'autodétermination informationnelle.

- Rendre possible à tout moment l'export de leurs données par les utilisateurs de services numériques, par eux-mêmes ou au travers d'un service tiers, dans des délais raisonnables. Ceci implique de permettre la portabilité effective de ces données, tant d'un point de vue technique (format, métadonnées associées), que juridique (licences de droits de réutilisation associés). Elle ouvre la possibilité d'une réexploitation dans un environnement différent. Veiller en particulier à :
  - La restitution des données dans des formats ouverts, standards et lisibles par des machines ;
  - L'accessibilité du service d'export à travers une API[16] et une interface web à l'ergonomie adaptée pour des utilisateurs ne

[16] Application Programming Interface.

disposant pas de compétences techniques particulières : possibilité de visualisation (données tabulaires, images...) ;

- La restitution des données de façon complète, non dégradée, et sans option « *premium* » payante ni condition contractuelle particulière ;
- L'introduction, dans le référentiel général d'interopérabilité, de normes et standards permettant la récupération par le citoyen de l'ensemble de ses données de source administrative.

- **Inclure dans le périmètre de la portabilité** : les données générées par l'individu à l'occasion de l'utilisation d'un service, volontairement ou non, consciemment ou non ; générées ou reconstituées par le service, et qui présentent une valeur d'usage pour ce dernier (favoris, mails, contacts, métadonnées des photos, playlists, traces d'usages, d'achats, de communications, graphe social etc.).
- **Prévoir la possibilité d'un recours en cas d'entrave au droit à la portabilité.**
- **Préciser les conditions d'usages, incluant les limites aux réutilisations, lorsque l'opérateur a, par son traitement, enrichi les données.** La mise en place d'un référentiel de ces CGR (conditions générales de réutilisation) faciliterait l'usage des données.
- **Rendre ce droit opposable aux grands acteurs**. Concernant les PME et TPE, distinguer les structures préexistantes, pour lesquelles il pourrait être prévu un délai de mise en conformité, et les futurs acteurs, tenus de prendre en compte ces exigences dès la conception de leurs services.

Afin d'assurer l'appropriation de la portabilité par les utilisateurs, les acteurs concernés devront notifier de façon claire l'existence de ces fonctionnalités. Les régulateurs sont invités à publiciser l'introduction de ce droit et valoriser les usages possibles.

Soutenir le développement d'une masse critique de services permettant la maîtrise et les usages des individus sur leurs données

La reconnaissance du droit à l'autodétermination informationnelle doit amener le législateur et le régulateur à soutenir les technologies et logiciels qui rendent du pouvoir aux utilisateurs.

- Soutenir le développement des systèmes personnels de gestion d'informations dits "PIMS" (*Personal Information Management System*) qui proposent notamment aux utilisateurs d'héberger leurs informations où ils le souhaitent,

de maîtriser la distribution de ces informations vis-à-vis des tiers (particuliers, entreprises, etc.) et de créer eux-mêmes les connexions logiques entre les services : facture d'énergie, listes de courses, billets de train, mails, etc.

- Accompagner l'effort de sécurisation en s'appuyant sur des solutions de PIMS distribuées et en logiciel libre ou *open source*.
- Dans le cadre de ses activités d'innovation et prospective, la CNIL, en partenariats avec les acteurs, de la recherche et des designers, pourra engager des projets pour le développement d'interfaces ergonomiques de gestion des données, et des fonctionnalités permettant le choix de l'accès à ces bases de donnée par une application tierce.



S'INSPIRER

Le projet *Mes Infos*[17] : mène une expérimentation sur le modèle du *Self data*, c'est-à-dire le retour des données personnelles vers les individus qui en sont co producteurs. Le travail porte sur la cartographie des données et de leurs usages associés, l'exploration de services possibles sur la base de données croisées mais aussi l'identification des risques et défis techniques, juridiques, économiques…et la définition de besoins communs aux porteurs de projets : architectures et principes techniques, licences, compétences, fonctions de marché. Il fédère un large écosystème d'acteurs engagés pour que ce nouveau modèle passe à l'échelle.

Le *Personal Cloud* : les utilisateurs déversent leurs données dans un grand nombre de systèmes commerciaux qui reposent aujourd'hui sur une logique de « silos ». Ils sont parfois pris en otage dans les conflits entre environnements concurrents qui s'interposent. Surtout, ils ne peuvent ni maîtriser l'utilisation qui est faite de leurs données, ni en retirer eux-mêmes les bénéfices. Par ailleurs, déléguer toutes ses informations à une seule entreprise peut se révéler coûteux en termes de libertés. En réponse, les « PIMS » (*Personal Information Management System*)[18] proposent aux internautes de reprendre le contrôle de leurs données en devenant en quelque sorte leur propre plateforme :

- en hébergeant leurs informations où ils le souhaitent, sur serveur cloud
- en maîtrisant quel tiers a accès à quelles informations (particuliers, entreprises, etc.)

et de choisir quels services peuvent s'interconnecter sur cette base, pour créer des services additionnels : une plateforme ne s'interpose plus en répartiteur de données.

---

17 Le projet se matérialise par une plateforme donnant aux individus l'accès à l'ensemble des données personnelles détenues par un ensemble de partenaires (Google, Axa, La Banque Postale, Les Mousquetaires…).
En savoir plus : http://mesinfos.fing.org/

18 En savoir plus : http://fr.wikipedia.org/wiki/Gestionnaire_d%27informations_personnelles ; http://www.agence-nationale-recherche.fr/projet-anr/?tx_lwmsuivibilan_pi2%5BCODE%5D=ANR-10-VERS-0014

Décharger les moteurs de recherche de l'édiction des critères de déréférencement

Dans l'application du droit au déréférencement, il faut veiller à préserver l'équilibre entre celui-ci et la protection de la vie privée, la liberté d'expression, la liberté de la presse et l'intérêt du public à l'information.

- **Asseoir sur une base légale (règlement européen ou à défaut loi nationale) le fait que l'édiction des critères d'instruction des demandes de déréférencement appartient aux autorités de protection des données.** Le G29 a adopté en novembre 2014 des lignes directrices sur les critères de déréférencement qu'il convient de conforter comme cadre de référence auquel les moteurs de recherche devront se conformer.
- Prévoir l'élaboration itérative de ces critères sur la base des cas litigieux rencontrés.
- Veiller à l'application uniforme de ces critères par l'ensemble des moteurs de recherche.
- Assurer une mission pédagogique vis-à-vis des acteurs du secteur et des utilisateurs, notamment afin de lever les ambiguïtés persistantes entre le droit au déréférencement et l'idée d'un droit à l'effacement (ou à l'oubli), et améliorer l'information disponible sur l'existence de recours devant le juge et la CNIL.
- Ce cadre pourrait faire l'objet d'un partage et d'une promotion auprès des "*privacy commissioners*" des pays hors Union européenne, notamment lors des conférences annuelles internationales de la protection des données personnelles et de la vie privée, afin de tendre progressivement vers une adoption généralisée du principe de déréférencement et une harmonisation des critères de celui-ci.

Étendre le droit d'accès au marché secondaire de la donnée

Lorsque les individus ont consenti initialement à un partage de leurs données par le collecteur initial avec ses partenaires commerciaux, ils doivent pouvoir prendre connaissance des circuits de circulation et de revente de leurs données, au-delà du collecteur initial. En particulier, les courtiers de données doivent être astreints à une forme de transparence sur la revente des données. Cette connaissance est la condition pour rendre effectif le droit d'accès, de rectification et d'effacement. En effet, l'individu ne sait pas au moment du consentement initial évaluer avec certitude quelles informations le concernant seront connues de tiers. Bénéfice secondaire, cette

transparence contribue à désopacifier les chaînes de valeur ; cela participe d'une construction de la confiance indispensable à l'économie numérique.

- Afin de rendre plus transparentes les chaînes de reventes de fichiers de données "en gros", **conduire une enquête sur les pratiques des *data brokers* en Europe,** à l'instar des travaux conduits par la *Federal Trade Commission*[19] (FTC) et le Sénat américain[20]. Mettre l'accent notamment sur l'identification des principales sources d'acquisition des données, les types d'acquéreurs et les utilisations dérivées.
- **Exiger des premiers collecteurs qu'ils informent clairement leurs utilisateurs de la revente ou du transfert de leurs données à des tiers, en précisant leur dénomination.**
- Prévoir une possibilité d'opposition, de rectification et d'*opt-out* sur leur partage par le premier collecteur avec d'autres acteurs, *opt out* qui doit pouvoir s'exercer à tout moment, indépendamment de l'*opt-in* et/ou *opt-out* opéré auprès du service du premier collecteur.
- **Mettre en place un espace en ligne public dans lequel les collecteurs et courtiers de données se déclarent et fournissent un contact qui peut être directement sollicité par les régulateurs et/ou utilisateurs, pour obtenir des informations sur le type de données collectées afin d'exercer leur droit d'accès, rectification et leur droit à la portabilité.**

---

[19] Federal Trade Commission - *"Data brokers - A Call for Transparency and Accountability"* - mai 2014
http://www.ftc.gov/system/files/documents/reports/data-brokers-call-transparency-accountability-report-federal-trade-commission-may-2014/140527databrokerreport.pdf
[20] Rapport de la Commission du commerce du Sénat américain - *A Review of the Data Broker Industry : Collection, Use, and Sale of Consumer Data for Marketing Purposes - décembre 2013 - enquête sur les pratiques de 9 data brokers américains*. Ce rapport a notamment montré que les data brokers utilisaient des données collectées pour définir des profils types de personnes relatifs à leur situation sociale difficile, comme "Rural and Barely Making It", "Ethnic Second-City Strugglers" ou "Tough Start : Young Single Parents", pour proposer notamment des crédits à la consommation à taux élevé". Selon cette même étude les banques, assureurs et les employeurs sont les premiers acquéreurs des données détenues par les *data brokers*.

5. Créer une action collective en matière de protection des données

Le CNNum est favorable à la recommandation du Conseil d'État visant à **l'ouverture d'une action collective** destinée à faire cesser les violations de la législation sur les données personnelles et exercée devant le Tribunal de grande instance par les associations agréées de protection des consommateurs.

Pour que ce recours soit pleinement activable, il devra s'accompagner :

- D'une ouverture aux utilisateurs de services numériques non payants ;
- De l'extension de la capacité d'agir à des associations de défense des libertés numériques ;
- De la réparation des dommages immatériels, extrapatrimoniaux et des préjudices moraux ;
- De la possibilité de demander la suspension immédiate des traitements concernés.

Pour rendre ce recours effectif et placer la charge de la preuve à l'avantage des individus concernés, le responsable de traitement doit être soumis à une obligation de résultat.

Ces recommandations trouvent leur prolongement naturel dans les recommandations liées à la loyauté des plateformes qui suivent.

La loyauté des plateformes

6. Soumettre les plateformes au principe de loyauté

Le modèle de développement propre aux plateformes éprouve les schémas classiques de régulation[21]. Evolution rapide et constante des services, des technologies, des modèle d'affaires et canaux de distribution, exploitation à grande échelle des données et traces d'usage... les plateformes interrogent : comment s'adapter à un contexte technologique et des usages qui évoluent chaque jour ? Comment ce cadre peut-il s'appliquer à des opérateurs qui ne sont pas soumis aux frontières physiques ?

Ce modèle de développement peut créer un déséquilibre structurel. **Entre les plateformes et leurs utilisateurs particuliers**, ce déséquilibre se traduit notamment par une forte opacité sur le sort des nombreuses informations collectées sur les individus. Parfois, il se traduit également par des coûts de sorties élevés pour migrer d'une plateforme à une autre et des obstacles divers à l'utilisation de services issus d'environnement concurrents, enfermant de fait l'utilisateur dans un service. Par ailleurs, les plateformes, par leur rôle de prescripteurs, façonnent et déterminent les conditions d'accès aux informations. Elles associent parfois utilité et opacité sans permettre de déterminer facilement si ce qui est présenté relève de publicité, d'une selection algorithmique générique, d'une adaptation personnalisée ou d'une préférence pour l'offre de la plateforme hôte.

Dans les relations entre utilisateurs professionnels et plateformes, l'asymétrie tient assez classiquement à leur position d'intermédiaire, puisqu'elle emporte également la possibilité de s'interposer, voire de concurrencer ses propres utilisateurs professionnels. Le déséquilibre est accru en présence d'acteurs "chefs de file" proposant de grands environnements intégrés verticalement et une batterie de services convergents.

[21] Voir notamment les rapports et contributions aux travaux du CNNum sur la fiscalité et les écosystèmes de plateformes : www.cnnumerique.fr/fiscalité et www.cnnumerique.fr/plateformes

COMMENT DEFINIR LES PLATEFORMES ?

Une plateforme pourrait être définie comme un service occupant une fonction d'intermédiaire dans l'accès aux informations, contenus, services ou biens, le plus souvent édités ou fournis par des tiers. Au-delà de sa seule interface technique, elle organise et hiérarchise ces contenus en vue de leur présentation et leur mise en relation aux utilisateurs finaux. À cette caractéristique commune s'ajoute parfois une dimension écosystémique caractérisée par des interrelations entre services convergents. Plusieurs plateformes ont en effet adopté des modèles de développement basés sur la constitution de véritables écosystèmes dont elles occupent le centre.

Souvent considérées comme des hébergeurs au sens de la loi pour la confiance dans l'économie numérique (LCEN) de 2004, les plateformes bénéficient d'un régime de responsabilité limitée. **Le CNNum invite à conserver ce régime afin de préserver la liberté de communication,** dans la mesure où une responsabilité trop lourde pourrait les pousser à une censure préventive des contenus présents sur leurs sites, par crainte de voir leur responsabilité engagée.

Consacrer le principe de loyauté pour les plateformes

Le droit existant souffre d'ineffectivité : le droit commun contient de nombreuses dispositions qui permettraient d'adresser les problématiques spécifiques aux plateformes mais elles restent difficilement appliquées. En témoignent les controverses récurrentes autour des pratiques de collecte et d'exploitation de données personnelles qui amènent parfois à un constat d'impuissance pour les usagers. Ou encore le décalage entre le rythme d'intervention des procédures antitrust et celui de l'évolution des marchés.

Le principe de loyauté vise à donner un nouveau souffle aux dispositions du droit positif en particulier le droit de la concurrence, le droit commercial, le droit de la consommation et le droit de la protection des donnée, en apportant un nouveau fondement juridique permettant une approche décloisonnée. Le principe général de loyauté vise ainsi à obliger les acteurs économique à assurer de bonne foi les services qu'ils proposent sans chercher à les détourner à des fins contradictoires à l'intérêt de leurs utilisateurs, qu'ils soient particuliers ou professionnels.

Pour la plateforme, ce principe implique premièrement et d'une manière générale **la transparence de son comportement**, condition pour s'assurer de **la conformité entre la promesse affichée du service et les pratiques réelles**.

Dans les relations avec les individus, le principe vise également **les modes de collecte, de traitement des données et de restitution de l'information**, notamment en ce qui concerne les algorithmes de personnalisation. Il implique ensuite un respect d'un principe général de **non-discrimination** (ex : proposer des services à un prix supérieur aux utilisateurs d'ordinateurs de la marque Apple, supposés bénéficier de revenus plus élevés). Il s'applique en particulier au filtrage des

formes d'expressions et de contenus partagés des individus, hors contenus condamnables par la loi (*cf. infra*).

Dans les relations entre professionnels, il s'applique aux **conditions économiques d'accès** aux plateformes et aux **conditions d'ouverture des services** à des tiers.

L'ENCADREMENT DES DISCRIMINATIONS ENTRE PROFESSIONNELS

Les règles communes de la régulation économique interdisent aux entreprises en position dominante d'exploiter cette situation de façon abusive : pratiquer des prix excessifs ou exagérément bas, ou encore exercer des discriminations entre leurs partenaires commerciaux… En revanche, cela ne s'oppose pas à leur liberté de fixer leurs prix, d'opérer des choix éditoriaux, de sélectionner leurs partenaires commerciaux… Les autorités de concurrence contrôlent ces aspects.

En matière numérique, le Parlement européen a notamment exhorté la Commission européenne à prendre des mesures, en s'appuyant sur le principe de non-discrimination, contre les infractions au droit de la concurrence dans les marchés numériques dynamiques et à évolution rapide tels que les marchés de la recherche et de la publicité en ligne, et à trouver une solution à long terme en faveur d'une structure équilibrée, équitable et ouverte de la recherche en ligne[22].

Le droit français contient aussi certaines limitations : équilibre général de la relation, conditions de vente, d'achat, de paiement, clauses interdites, etc. Par ailleurs, une régulation spécifique s'applique parfois à des secteurs d'activité donnés. C'est le cas pour les relations entre la grande distribution et ses fournisseurs : réduction des délais de paiements, transparence des conditions générales de vente, recours obligatoire aux concertations professionnelles, … Les juges français tranchent les litiges dans ce domaine.[23]

Le principe de loyauté a vocation à s'appliquer aux plateformes à la fois dans leurs relations avec les particuliers et avec les autres acteurs professionnels :

- **Dans les relations de la plateforme avec ses utilisateurs,** le principe de loyauté s'applique à toutes les plateformes, à l'instar des règles de protection des consommateurs qui imposent un devoir général de conseil et d'information à tous les professionnels vis-à-vis des particuliers.
- **Dans les relations de la plateforme avec ses utilisateurs professionnels**, l'application du principe doit se concentrer, à l'instar des règles communes de la régulation économique, sur les pratiques qui pénalisent le plus l'innovation. Par conséquent, il se concentre sur les acteurs

[22] En savoir plus : http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P8-TA-2015-0051&format=XML&language=FR
[23] En savoir plus : http://www.economie.gouv.fr/cepc/abus-dans-relation-commerciale-sur-notion-desequilibre-significatif

dotés de la plus forte capacité de nuisance. Celles-ci pourront s'évaluer par le recours à un faisceau d'indices (*cf*. encadré).

UTILISER UN FAISCEAU D'INDICES POUR EVALUER LA CAPACITE DE DISTORSION DES RELATIONS ENTRE PROFESSIONNELS

Plutôt que de rechercher un critère unique (ex : nombre d'acteurs sur le marché) ou d'établir un seuil (ex : part de marché, nombre d'utilisateurs), qui serait rapidement obsolète compte tenu de l'évolutivité des usages et insuffisant pour embrasser la diversité et la complexité de situation d'intermédiaires, il s'agit de prendre en compte un faisceau d'indices comprenant, par exemple :

- L'audience ;
- L'adoption massive par les utilisateurs du service ou du groupe de services convergents, qui en font un service quasi universel (la pratique sociale conforte la position d'intermédiaire incontournable) ;
- Le non-respect avéré et récurrent des règles de protection des données (avis du Contrôleur européen de la protection des données[24]) ;
- Le pouvoir d'un acteur d'évincer ou de nuire à l'innovation : maîtrise de ressources clefs, de points critiques d'accès à la visibilité, à l'information, contrôle d'une API devenue structurante, etc.

>> Prévoir la définition régulièrement mise à jour de ces indices par l'agence de notation de la loyauté des plateformes (*cf.* recommandation n° 10).

7. Fournir la bonne information, au bon moment

Rendre effective l'expression de son consentement par l'utilisateur d'un service suppose de la part des acteurs l'utilisation d'un langage descriptif de leur politique d'exploitation des données, sans ambiguïtés et accessible au grand public. Les mesures prises pour assurer la protection de la vie privée de leurs utilisateurs appellent une mise en visibilité spécifique.

Il est également impératif que cette information soit fournie au bon moment, et permette à l'utilisateur d'opérer son choix en connaissance de cause quant aux usages et destinataires futurs des données. Cela est actuellement impossible compte tenu de la profusion des sources des données, de la diversification de leur nature, de la sophistication de leurs usages dérivés, et de l'opacité des chaînes de revente de fichiers de données.

[24] https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/site/mySite/shared/Documents/EDPS/Publications/Speeches/2013/13-06-13_Speech_CB_Brussels_FR.pdf

Obligation d'édicter des CGU lisibles et non ambiguës

- **Définir des standards de lisibilité et de compréhension des conditions générales d'utilisation (CGU),** par un travail sur le design de l'information et la simplicité de l'accès à ses droits, dans un objectif d'alignement des efforts de design de l'accès au droit et ceux consacrés au design des services. La construction d'un référentiel harmonisé faciliterait le travail des entreprises dans l'élaboration de leurs CGUs.
- **Fournir une version compréhensible par le grand public,** en complément de la version juridique et de la version lisible par des machines.
- **Développer le test de leur lisibilité par des panels d'utilisateurs ;**
- **Assurer l'emploi de la langue française dans les CGU** et dans l'ensemble des communications avec la plateforme.
- **Édicter une information plus complète et non ambiguë sur la destination, les utilisations et destinataires des données** et fournir aux personnes exerçant leur droit d'accès une liste complète des entités auxquelles leurs données ont été communiquées, même anonymisées, y compris les *data brokers* (courtiers de données).
- Faire figurer des critères de retraits de contenus non discriminatoires et explicites (*cf*. recommandation n°12).



S'INSPIRER

Le Do Not Track[25] : le World Wide Web Consortium (W3C) travaille à l'élaboration d'un standard pour permettre aux utilisateurs d'Internet de signaler leurs préférences en matière de traçage de leurs données, dans un langage universellement reconnu par tous les sites visités.

Les privacy icons[26] : la fondation Mozilla travaille sur la mise en place d'un système permettant aux éditeurs d'apposer des petites icônes sur leurs sites web pour simplifier la compréhension de leurs politiques sur la vie privée. Il s'agit de plusieurs pictogrammes décrivant la politique d'utilisation des données personnelles du site en question, sur quelques aspects clefs : période de rétention des données, réutilisation par un tiers, partage aux annonceurs.

Assurer l'information au bon moment

- **Présenter les informations nécessaires et pertinentes extraites des CGUs au moment de l'expression du consentement par l'utilisateur**, en plus du renvoi aux CGU *in extenso*. Des outils sémantiques

[25] En savoir plus : http://www.w3.org/TR/tracking-dnt/
[26] En savoir plus : https://wiki.mozilla.org/Privacy_Icons ; https://github.com/disconnectme/privacy-icons

peuvent être mobilisés pour permettre à l'utilisateur d'identifier automatiquement les clauses qui l'intéressent (confidentialité, localisation géographique, etc.) ;

- **Assurer l'application effective de *l'opt-in* pour l'utilisation initiale et générale du service ;**
- **Assurer une information concise et claire en *push*** pour l'activation des fonctionnalités additionnelles postérieures au consentement initial (géolocalisation, micro…) ;
- **Assurer un *opt-in* au cas par cas pour tout recueil de données qui n'est pas nécessaire au fonctionnement du service** (ex : lors du téléchargement des apps sur mobile) ;
- **Rendre transparente pour l'utilisateur l'« audience » de diffusion des messages et contenus qu'il poste :** au-delà de l'information fournie dans les CGUs, d'autres pistes contextuelles à l'usage peuvent être explorées, pour rendre les utilisateurs conscients de la portée de leurs actions, dans le juste équilibre entre norme (imposée), fluidité de l'usage et liberté de design pour l'entreprise qui fournit le service. Les *privacy icons* citées ci-dessus, utilisées dans les CGUs et en contexte d'usage en sont un exemple. D'autres idées peuvent être : l'indication du nombre d'utilisateurs à qui va être envoyé un message que l'utilisateur poste (ex. : 122 contacts), ou l'indication de la portée privée ou élargie. Il convient également d'ajouter une indication des personnes concernées par la communication qui se verront notifier la publication (ex : les tiers représentés sur une photo de groupe mises en ligne).

Cet enjeu de l'information à fournir à l'utilisateur, condition de son autodétermination informationnelle, va se répandre au fur et à mesure que de nouveaux services s'appuient sur une interactivité forte entre l'utilisateur et les supports du service. En effet, la mise en mémoire des actions de l'utilisateur sert à créer un dialogue plus naturel et personnalisé. Les utilisateurs commencent à être sensibilisés à ces questions sur les terminaux qui leur permettent de se connecter à Internet et les recommandations ci-dessus participent à cette littératie. Mais il faut aussi anticiper la question des objets interactifs et connectés qui conservent une mémoire des échanges avec les utilisateurs (ex : TV à reconnaissance vocale, jouet interactif, etc.). Ces derniers doivent être informés de la diffusion de ces informations mises en mémoire : restent-elles dans la sphère privée (terminal et/ou *box*), « dans » l'entreprise qui délivre le service, sont-elles diffusées à l'extérieur, exploitées par des tiers ?

Ce sujet n'est peut-être pas encore assez mûr pour faire l'objet d'une normalisation. Il doit être observé et faire l'objet d'expérimentations, notamment dans le cadre des activités d'innovation et prospective de la CNIL, de programmes de recherche

soutenus par l'Agence nationale de la recherche et de débats ouverts réguliers sur la gouvernance d'Internet.

8. Assurer la loyauté des algorithmes destinés à la personnalisation, au classement et au référencement

Malgré l'évolution des usages et des supports technologiques. Les principes posés par la loi dite *informatique et libertés* de 1978 sont restés pertinents. **Toutefois pour accompagner le mouvement des mégadonnées (*Big data*), il est à présent nécessaire de prendre en compte plusieurs niveaux de complexité :**

- **La réintroduction du profilage, désormais sans nécessité d'identification préalable, par recoupement de données :** les données comportementales sont retraitées de façon non nominative, il n'est plus nécessaire de connaître l'identité des personnes pour leur attribuer des profils. Ceci ouvre la porte à des pratiques discriminatoires illégitimes, voire illicites, contre lesquelles les individus n'ont qu'un recours limité.

LES DISCRIMINATIONS PROHIBEES PAR LA LOI

Les discriminations prohibées par la loi sont explicitement et limitativement définies. Dans le domaine de l'emploi, du logement, de l'éducation et **de l'accès aux biens et services**, on ne peut discriminer selon les critères suivants : l'origine, le sexe, la situation de famille, la grossesse, l'apparence physique, le patronyme, l'état de santé, le handicap, les caractéristiques génétiques, les mœurs, l'orientation sexuelle, l'âge, les opinions politiques, les activités syndicales, l'appartenance ou la non-appartenance, vraie ou supposée, à une ethnie, une nation, une race ou une religion déterminée.

LA SUBJECTIVITE DES ALGORITHMES[27]

En informatique, **un algorithme** se définit de manière générale par une séquence d'instructions et d'étapes qu'on applique à un ensemble de données afin d'en produire un résultat. En particulier, un algorithme de fouille de données se définit par une séquence de calculs qui partent des données disponibles par exemple sur des produits ou des services et des individus et « découvre » des connaissances sur ces données, par exemple des corrélations entre deux personnes, entre un comportement et un service, entre une personne et un produit, etc. L'idée est fréquemment avancée qu'aucune personne n'intervient dans ce processus pour se réclamer plus ou moins implicitement de son objectivité. On prête aussi parfois à la fouille de données informatisée l'avantage d'être objective en comparaison de l'analyse de donnée par des humains, qui serait, elle, subjective. Il est important de remettre cette affirmation en question puisque les biais des

[27] Rapport "Big Data's Disparate Impact", Solon Barocas et Andrew D.Selbst, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2477899

> algorithmes peuvent avoir de nombreuses origines. Comme dans tout traitement statistique, les résultats obtenus contiennent un degré d'incertitude que l'on prend insuffisamment en compte lorsqu'on les réutilise comme données d'entrée dans un autre algorithme. De plus, les données utilisées et disponibles peuvent par exemple être biaisées (on sait par exemple depuis bien avant l'invention de la fouille de données comment biaiser une enquête par le choix des questions). Surtout, l'algorithme lui-même peut refléter les biais de ses concepteurs, leurs opinions politiques, leurs intérêts commerciaux (donner un avantage aux produits du groupe), voire introduire des discriminations interdites par la loi. L'analyse de données (produits achetés, recherches effectuées, etc.) peut par exemple être utilisée pour reconstruire des variables cachées (religion, préférences sexuelles, situation familiale, etc.). Si la lettre de la loi n'a pas été violée (l'identité de la personne est restée cachée), son esprit l'a certainement été. Enfin il est possible que l'algorithme introduise des tels biais sans même que ses concepteurs n'en aient l'intention ou la pleine conscience, ce qui est encore plus difficile à détecter.
>
> >> Le principe loyauté appliqué aux algorithmes vise à garantir le respect de l'esprit de la loi.

- **Les risques d'enfermement des internautes dans une personnalisation des services en fonction de leurs goûts ou dans des sphères d'opinions supposées.** Ceci s'oppose au libre épanouissement de l'individu, et participe à une homogénéisation réductrice de l'information, en opposition au pluralisme culturel.
- **Le risque d'une confiance excessive dans les choix préconisés par les algorithmes**, basés sur des postulats susceptibles d'orienter les choix des individus, sans que ceux-ci en aient véritablement conscience. D'autant que tout postulat est un construit social, donc discutable.
- **Un risque "solutionniste"** d'une société qui encourage le recours systématique à des solutions algorithmiques masquant la complexité des enjeux socio-économiques qui requièrent d'autres types d'interventions.

Il est nécessaire de se doter d'une vision stratégique sur le long terme et d'une gouvernance à même d'appréhender ces évolutions. **Cela nécessite de :**

Introduire un droit à la transparence et à la conformité aux engagements de la plateforme, des critères de personnalisation, de classement et de référencement

Les systèmes de personnalisation opèrent par nature des choix pour l'utilisateur**. Ces choix doivent respecter les engagements de la plateforme quant aux critères mobilisés :**

- **Reconnaître un droit à l'information sur les critères utilisés par les algorithmes.** Présenter sur la plateforme, sous une forme compréhensible

pour le grand public, les grands principes de fonctionnement du ou des algorithmes sous-jacents qui participent à la personnalisation, au classement ou au référencement (ex : le *PageRank* de Google, le choix des contenus mis en avant sur la page Facebook d'un utilisateur).



"HOW SEARCH WORKS"

Le moteur de recherche Google a lancé en 2013 un site[28] expliquant sous forme d'infographie animée le fonctionnement de son algorithme. Cette initiative participe d'une démystification de l'algorithme de classement pour les usagers qui effectuent des recherches. Certains acteurs critiquent toutefois l'opacité globale des critères du référencement commercial.

- **Imposer la séparation claire des suggestions organiques, qui font le cœur du service rendu, des suggestions sponsorisées, fruits d'accords commerciaux.** Lorsque le service propose une troisième série de suggestions, qui s'appuie sur des sources internes à son écosystème, un signalement explicite est également nécessaire.

Obtenir des garanties de la part des acteurs contre l'utilisation discriminante des données dans les politiques de prix

Dans la prolongation des recommandations du Conseil d'État :

- **Se doter de capacités d'observation renforcées**, afin d'être en mesure de détecter l'utilisation de critères discriminants dans la fixation des prix (*cf.* encadré). Il convient d'octroyer des moyens adaptés à cette mission à la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF).
- Poursuivre la réflexion déjà entamée par la CNIL et la DGCCRF afin de **clarifier les critères de distinction entre critères licites et illicites de différenciation du prix**. Par ailleurs, si les critères précis de différenciation de l'offre restent protégés, ils doivent pouvoir être communiqués et analysés par un tiers de confiance en cas de situation litigieuse (*cf.* recommandation n° 10).
- Par ailleurs, on observe une tendance croissante à une personnalisation de services essentiels tels que les mutuelles, les assurances, les organismes de crédit. Cette personnalisation met en cause la mutualisation des risques, au cœur du modèle social français. Il soulève des questions de société

[28] https://www.google.com/insidesearch/howsearchworks/thestory/

essentielles qui appellent un débat public. **Une étude d'impact sur cette transformation doit être conduite conjointement avec les acteurs des secteurs concernés.**

Garantir l'accès à une information plurielle

Il existe aujourd'hui un risque d'enfermement dans des sphères d'opinions homogènes. Pouvoir être confronté à des opinions contraires et diverses constitue en effet un enjeu central pour le maintien du fonctionnement démocratique de notre société à l'ère numérique. Par ailleurs, c'est une condition de maintien d'une créativité globale de la société et d'un pluralisme culturel. Pour limiter ce risque :

- **Demander aux grandes plateformes de respecter des engagements de pluralisme de l'information délivrée et d'offrir la possibilité de désactiver la personnalisation des résultats de leur service.**
- **Introduire dans la formation à la littératie numérique - à l'école, comme dans l'enseignement supérieur ou la formation professionnelle - une compréhension des fonctions d'orientation des algorithmes.**

9. Loyauté entre acteurs économiques : préserver un espace propice à l'innovation

La régulation des relations entre les acteurs économiques ne pourra être efficace qu'en complément d'une stratégie industrielle effective de long terme (*cf.* volet III du rapport), dont certains axes privilégiés[29] sont :

- Les liens entre les acteurs de l'amont (hôteliers, etc.) et de l'aval (clients finaux) dans un contexte de désintermédiation généralisée : le soutien à la constitution de plateformes métiers dans les secteurs atomisés, faciliterait en effet le rééquilibrage des rapports de force.
- Inciter à la diversification des chaînes de valeur et des modèles d'affaires contribuerait à ménager des espaces économiques non dépendants des seules logiques d'audience-publicité-données. La recherche économique dédiée à ces questions pourrait contribuer à ce renouvellement.
- Soutenir le développement d'une masse critique de services multiplateformes, susceptibles d'opérer dans différents environnement techniques et

[29] Ces recommandations sont extraites du rapport du Conseil National du Numérique consacré aux écosystèmes de plateformes.

commerciaux (ex : différents OS), permettrait que l'innovation ne se construise pas uniquement en rattachement à un écosystème donné.

La régulation doit quant à elle accompagner ce mouvement, en contribuant à prévenir l'asphyxie de l'innovation face aux phénomènes oligopolistiques. Le monde numérique est entré depuis plusieurs années dans une phase de concentration et de reconstruction de silos autour de quelques grands acteurs. Il s'agit de préserver les conditions d'un environnement ouvert concurrentiel durable, ne fermant pas la porte aux nouveaux entrants. Cela passe notamment par un fonctionnement plus transparent des politiques commerciales des plateformes, et la prévention de l'enfermement des acteurs dans des écosystèmes captifs.



VLC, LE LECTEUR MULTIPLATEFORMES

VLC [30] est un lecteur vidéo multimédia issu du projet Video LAN des étudiants de l'Ecole Centrale Paris. Le logiciel est mis en place par des bénévoles, gratuit, libre et multiplateforme : il fonctionne sous environnement Windows, Androïd, IOS, GNU/Linux, BSD…et intègre les codecs nécessaires à la lecture de la plupart des formats audio/vidéo. Il est le logiciel français le plus utilisé au monde (plus de 2 milliards de téléchargements).



PLACE DES LIBRAIRES

À travers ce réseau les libraires s'organisent pour reconstruire leur lien direct aux utilisateurs. Place des libraires[31] est un site de recherche-réservation-achat et géolocalisation des livres disponibles dans un réseau de 200 librairies indépendantes.

À cette fin, le CNNum recommande de :

Normaliser l'accès aux ressources et espaces de visibilité clefs des plateformes incontournables

- **Instaurer une obligation d'information préalable dans des délais raisonnables en cas de modifications majeures,** telles que des changements de politiques tarifaires, de contenus, d'accès aux API, ou de changements substantiels des critères de classement par algorithmes. Lorsque ces changements sont susceptibles d'impacter négativement l'activité économique d'acteurs fortement dépendants, l'entreprise doit accompagner cette information d'outils d'évaluation d'impact.
- **Appliquer un principe de non-discrimination dans le référencement, sauf en cas de considérations légitimes, vérifiables par des tiers et conformes à l'intérêt des internautes** (personnalisation, pertinence, qualité, etc.). Une attention particulière doit être accordée aux plateformes qui diversifient leurs activités en proposant des services concurrents de ceux de leurs clients sur une autre face de leur marché.

30 En savoir plus : www.videolan.org - voir aussi le Pitch contributif de Jean-Baptiste Kempf : http://www.dailymotion.com/video/x2f4fbh_pitch-7-jean-baptiste-kempf-a-la-journee-contributive-2-le-9-janvier-a-strasbourg_tech
31 http://www.placedeslibraires.fr/

Ouvrir et maintenir des passerelles entre grands écosystèmes concurrents

- **Imposer l'abaissement des barrières techniques et contractuelles à l'interopérabilité**, lorsque cela n'entraîne pas de contraintes ou de coûts supplémentaires prohibitifs, pour permettre l'émergence de services multiplateformes.
- **Mobiliser le levier de la commande publique pour mettre en avant des exigences d'interopérabilité, de standards ouverts et d'accès au code source** :
  - **Donner priorité aux solutions libres et *open source* :** Mettre en avant, dans les cahiers des charges les fonctionnalités et avantages propres aux solutions libres et *open source*[32], telles que l'accès au code source, l'auditabilité du code (notamment la possibilité de réduire les failles de sécurité), la liberté d'étudier le fonctionnement du programme, la libre exécution du logiciel pour tous les usages, la possibilité de l'adapter et de l'enrichir, l'interopérabilité, l'évolutivité ou les capacités de mutualisation du code. Pour aller plus loin, envisager à moyen terme l'ajout - dans les droits français et européen des marchés publics - d'un critère d'ouverture aux côtés du critère du caractère innovant déjà existant[33]. Prolonger la dynamique actuelle d'accompagnement[34] par le développement de communautés d'échange et de co-construction de logiciels au sein et autour des administrations.;
- Permettre aux utilisateurs de **dissocier** les systèmes d'exploitation et les applications natives du terminal et d'installer des solutions alternatives, pour tout terminal d'usage grand public (mobile, tablettes…).
- **Renforcer le droit pour les développeurs d'effectuer la rétroingénierie d'un logiciel existant** afin de pouvoir créer un logiciel capable de s'interopérer, et prévenir plus efficacement les abus de position dominante liés au secret des formats de données et des protocoles d'échange d'informations.

---

32 Voir notamment la circulaire sur l'usage du logiciel libre dans l'administration de Septembre 2012: http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/09/cir_35837.pdf
33 Voir notamment : l'article 53 du Code des marchés publics
34 Voir par exemple le guide de l'achat public innovant, de la Direction des affaires Juridiques (DAJ): http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/09/cir_35837.pdf, le Guide de rédaction de clauses de propriété intellectuelle pour les marchés de développement et de maintenance de logiciels libres de l'Agence du patrimoine immatériel de l'Etat (APIE) : http://www.economie.gouv.fr/logiciels-libres-conseils-a-redaction-clauses-propriete-intellectuelle-pour-marches et les propositions de Jacques Marzin, directeur de la Direction interministérielle des système d'information et de communication (DISIC) : http://www.cio-online.com/actualites/lire-logiciels-libres-vers-une-strategie-publique-renforcee-7605.html

LA RETROINGENIERIE AU SERVICE DE L'INTEROPERABILITE

Le droit à l'interopérabilité est reconnu au niveau européen depuis plus de vingt ans. Il découle des articles 5 et 6 de la directive relative à la protection juridique des programmes d'ordinateurs[35], qui reconnaissent à tout développeur de logiciel le droit d'effectuer la rétroingénierie d'un logiciel existant afin de pouvoir créer un logiciel capable d'interopérer avec ce dernier.

>> Une reconnaissance plus affirmée de l'interopérabilité au niveau européen permettrait d'empêcher les abus de position dominante liés au secret des formats de données et des protocoles d'échange d'informations.

- **Concrétiser le système des licences FRANDS (*fair, reasonable and non discriminatory*) pour les brevets détenus sur des normes essentielles** fixées notamment dans le cadre des travaux des instances de normalisation. Lorsqu'un acteur dominant détient un brevet sur une norme essentielle pour entrer sur un marché et qu'un concurrent a commencé à s'en servir, prévoir l'obligation pour son détenteur de proposer une licence, avant d'engager une action en cessation contre lui [36].



LES NORMES ESSENTIELLES ET LES LICENCES "FRAND"

L'Avocat général Melchior Wathelet, a proposé à la Cour de justice de l'Union européenne de prévoir que lorsque le titulaire d'un brevet essentiel à une norme (BEN) s'est engagé envers un organisme de normalisation à octroyer aux tiers une licence à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires (FRAND), son action en cessation à l'encontre d'un contrefacteur pourtant désireux de conclure une telle licence, soit constitutive d'un abus de position dominante. Dans le cas d'espèce, l'entreprise Huawei est détentrice d'un brevet européen considéré comme « essentiel » pour l'emploi de la norme LTE (Long term evolution), elle-même indispensable pour les communications 4G.

>> Demander au détenteur de brevets sur des normes essentielles de proposer une licence avant d'entamer une procédure permettrait de concrétiser l'intérêt du système des licences FRAND. En effet, pour les nouveaux entrants, ces coûteuses procédures - même lorsqu'elles ont vocation à leur donner raison - peuvent s'avérer plus dissuasives que pour des acteurs bien établis.

- Lorsqu'une entreprise souhaite placer ses données en régime ouvert, **favoriser le recours aux licences ouvertes existantes,** déjà largement

---

[35] En savoir plus : Directive 91/250 CE du 14 mai 1991 http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0250:FR:HTML

[36] En savoir plus : http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2014-11/cp140155fr.pdf

mobilisées par les acteurs publics (ex : licences ODBL, licences ouvertes,...). À cette fin, confier à la Direction Générale des Entreprises (DGE) une mission de promotion et d'accompagnement pour leur utilisation, pour faciliter la mise en cohérence des licences.

Mettre en place des principes adaptés à l'économie numérique qui s'inspirent du droit des pratiques restrictives de concurrence

Il est normal que des acteurs endossent une forme de responsabilité à l'égard des écosystèmes qui ont participé à leur succès tout en suscitant une forme de dépendance pour les tiers (ex : les développeurs pour une boutique d'applications mobiles). Le régulateur pourrait considérer qu'il est nécessaire de réguler spécifiquement les plateformes. Dans l'hypothèse contraire (s'il juge les positions dominantes non durables, ou s'il craint un remède pire que le mal, etc..), il devra du moins surmonter les difficultés d'application des concepts des règles de concurrence aux plateformes, distinguer les rentes qui récompensent l'innovation de celles qui sont déconnectées des mérites et intervenir dans des rythmes qui correspondent aux réalités numériques.

Dans la mesure où il est difficile d'utiliser le droit de la concurrence tel quel, ou d'adapter directement le droit français des pratiques restrictives de concurrence, le CNNum recommande de faire preuve de créativité juridique pour appréhender les clauses et pratiques déloyales entre les professionnels, puisqu'il a vocation à s'appliquer à toute activité de service. En particulier :

- **S'inspirer de la notion de déséquilibre significatif,** déjà prévue par le Code de commerce, pour adresser l'absence de réciprocité ou la disproportion entre les obligations des parties.
- **Assurer des voies de recours effectives** en utilisant la capacité d'ester en justice du ministre de l'économie. Introduire en complément une capacité de représentation - non obligatoire - par une entité représentative, à l'instar de l'habilitation de certaines associations pour représenter les consommateurs en justice.

L'élaboration des moyens d'action adaptés à l'économie numérique appellera un processus nécessairement long, fruit d'allers retours entre différents outils juridiques (loi, contentieux, contrat), à l'image de ce que l'on observe dans le secteur de la grande distribution depuis plusieurs décennies.

10. Adapter le design institutionnel

La concertation menée par le Conseil a globalement fait ressortir un besoin de créativité institutionnelle, pour être en mesure de faire face à la transversalité des nouveaux défis posés par le numérique.

Le design institutionnel et le travail des autorités doivent être repensés dans une **démarche décloisonnante.** Il s'agit de doter les autorités, quel que soit leur rôle (recommandations, régulation, réglementation...), de plus grandes **capacités de réactivité et d'anticipation,** dans un contexte où les cycles d'innovation sont de plus en plus courts et les enjeux sociétaux, toujours plus complexes.

Le Conseil recommande à cette fin de :

Renforcer l'inter-régulation et la coopération entre autorités

- **Rendre obligatoire la consultation de la CNIL lorsque la mesure envisagée emporte un risque en matière de données personnelles.** Il s'agit d'avoir un réflexe d'évaluation des risques en matière de données personnelles sur l'ensemble des terrains de régulation. Bien que prévu dans la loi informatique et libertés, cela n'est qu'une faculté dans la mesure où "*la CNIL peut prêter son concours sur demande des autres administrations*".
- Élargir cette obligation de consultation à toutes les autorités administratives indépendantes ou judiciaires lorsque leurs compétences sont concernées.
- En matière de concurrence, intégrer les risques en matière de données au contrôle des concentrations. Cela se pratique aux États-Unis sous l'égide d'une autorité unique (FTC). En Europe, une articulation entre les autorités compétentes doit être pensée.
- **Renforcer la coopération des offices nationaux des brevets et des autorités de concurrence** pour mieux prévenir les préemptions de technologies essentielles, le *patent trolling* et anticiper le paysage global des stratégies.

Deux dispositifs pour rendre les principes de loyauté et d'autodétermination effectifs

Les notions de loyauté et d'autodétermination informationnelle resteront lettre morte si leur mise en place ne s'accompagne pas de moyens de contrôle de leur effectivité. L'observation et l'évaluation de la loyauté des pratiques des plateformes sur la couche des services et des terminaux doivent compléter la transparence nécessaire des

pratiques des fournisseurs d'accès Internet en matière de gestion du trafic et de différenciation.

Ce contrôle doit **en premier lieu** - et il l'est déjà dans une certaine mesure **- être porté par les autorités de régulation** dans leur diversité, notamment : la CNIL, l'ARCEP, le CSA, l'Autorité de la concurrence, la DGCCRF, la Commission des clauses abusives, la Commission d'examen des pratiques commerciales, le Défenseur des droits, etc.

Cependant, comme le Conseil national du numérique a pu l'observer dans son précédent rapport[37], ces institutions peinent à encadrer des pratiques protéiformes et mouvantes, dans un contexte qui fait la part belle au droit des contrats sur toile de fond d'une asymétrie forte de pouvoir entre les utilisateurs de services numériques et les plateformes. De plus, la multiplication attendue dans les années à venir de services mobilisant des algorithmes de personnalisation et de classement et des masses de données en circulation risque mécaniquement de limiter la capacité d'intervention de ces autorités.

Aussi il est proposé de venir appuyer ces organismes par deux dispositifs complémentaires : un dispositif de notation contributive et récurrente d'une part ; un dispositif d'expertise exceptionnelle d'autre part.

- **Une agence européenne de notation de la loyauté, appuyée sur un réseau ouvert de contributeurs**

Dans un univers économique où la réputation des acteurs en termes de qualité de service mais aussi en termes de comportement joue un rôle structurant, une agence de notation à forte visibilité peut constituer une incitation forte pour les plateformes à se conformer à des pratiques respectueuses de leurs utilisateurs, individuels comme professionnels.

Cette agence de coordination aura pour double mission :

a/ rendre accessible via un point d'entrée unique toute une série d'informations déjà rassemblées par les observateurs et outils existants :

- **les remontées d'informations :**
  - des associations de consommateurs ;
  - des acteurs de l'internet citoyen ;
  - remontées des consommateurs et utilisateurs eux-mêmes via des forums, messages adressés aux entreprises via les réseaux sociaux etc. ;

[37] www.cnnumerique.fr/plateformes

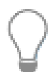
- des communautés de technophiles ;
- des entreprises victimes de pratiques discriminatoires ou abusives.

- **les outils :**
  - de *tracking* de la circulation des données d'un service à l'autre ;
  - de comparaison des CGU, et de leur lisibilité ;
  - etc.



"TERMS OF SERVICE ; DIDN'T READ"

(ToS;DR) est un plug-in pour navigateur web qui simplifie des différents contrats d'utilisation des grands services web, et leur attribue une classe couleur, de bon à très mauvais[38].



DARK PATTERNS

"Dark patterns"[39] est un site qui vise à faire remonter les pratiques déceptives liées au design et aux process intégrés dans les interfaces utilisateur : contraindre à révéler plus d'informations, pré-cocher des options, éparpiller ou rendre l'information difficile d'accès, employer des formulations vagues...etc.



DO NOT TRACK

Do Not Track[40] est une expérience conduite sous la forme d'une série documentaire consacrée à la vie privée et à l'économie du Web. Elle explore les différentes manières dont le Web moderne enregistre et traque nos activités, publications, etc. L'expérience demande aux spectateurs de participer avec leurs propres données (goûts, avis, habitudes, etc.), afin de personnaliser les "épisodes" en utilisant les méthodes et outils des *trackers* sur les personnes qui les visionnent. L'objectif est de permettre une meilleure compréhension des implications du *tracking*, comme la "*valeur cachée derrière un clic*" ou, "*ce qu'il se passe sans que vous vous en rendiez compte et sans votre consentement*".

---

38 En savoir plus : https://tosdr.org/ - voir aussi le pitch contributif d'Hugo Roy à l'occasion des journées contributives de la concertation : http://www.dailymotion.com/video/x2f4ed1_pitch-5-hugo-roy-a-la-journee-contributive-2-le-9-janvier-a-strasbourg_tech

39 En savoir plus : http://darkpatterns.org/

40 En savoir plus : http://donottrack-doc.com/fr L'expérimentation est conduite par un groupement de journalistes, développeurs, graphistes, sociétés de production et médias. Parmi les épisodes : téléphones portables, réseaux sociaux, publicité personnalisée, Big data.

b/ ouvrir un espace de signalement de pratiques contraires à la loyauté et à l'autodétermination des individus.

Aujourd'hui les utilisateurs constituent de formidables observateurs des pratiques des acteurs économiques. Ils sont d'ores et déjà habitués à manipuler certains dispositifs de notation et avis en ligne. Lorsqu'ils observent des pratiques déloyales, les utilisateurs doivent pouvoir disposer d'un canal pour exercer une "voix de retour" et partager ces remontées avec les autorités compétentes. Il ne faut pas se priver d'une source d'information essentielle, au plus près des difficultés et bonnes pratiques rencontrées.

PREMIERS CRITERES POSSIBLES DE LA LOYAUTE

- Dans les relations de la plateforme avec ses utilisateurs particuliers :
  - portabilité, interopérabilité, restrictions techniques,
  - transparence des pratiques sur les données collectées,
  - clarté et équilibre des CGU, choix contraints, etc.
  - politiques éditoriales
- **Dans les relations de la plateforme avec ses utilisateurs professionnels :** ouverture des App markets, interopérabilité (terminaux, OS, services massivement utilisés…), conditions d'accès aux APIs, information transparente lors de changement d'algorithme impactant fortement l'utilisateur professionnel.
- Il sera également possible d'y associer les publications relatives **aux comportements de ces acteurs en tant que contribuables** (paradis fiscaux ou non, territorialité de l'impôt par rapport au chiffre d'affaires réalisé…).

Sur la base de ces remontées indirectes et directes, l'agence de notation disposerait de deux leviers d'action :

1. **La réputation**, avec la publication d'avis à échéance régulière pouvant déboucher sur des "labels" ou notation du comportement. Pour les plateformes loyales, cela pourrait être un facteur de différenciation et un avantage compétitif.

2. **La prise en compte de la notation par les investisseurs, privés et publics**, et la mise à disposition de leurs résultats pour alimenter les décisions stratégiques des entrepreneurs.

La France pourrait impulser le mouvement en mettant en place cette agence dans un cadre français. **Celle-ci aura nécessairement vocation à devenir européenne à moyen terme.**

- **Un corps d'experts en algorithmes (ou algorithmistes) mobilisable sur demande exclusive d'une autorité de régulation**

Le chercheur Viktor Mayer-Schönberger et le journaliste Kenneth Cukier[41] suggèrent de demander aux entreprises de procéder à une évaluation officielle des impacts de la réutilisation des données personnelles sur les personnes concernées et de faire certifier les algorithmes destinés à certaines utilisations sensibles. Un travail de certification qui serait confié à une nouvelle sorte d'expert, les algorithmistes.

Le Conseil national du numérique ne juge pas souhaitable d'imposer aux entreprises, même de grande taille, une forme de certification de leurs algorithmes *a priori*. En revanche, il semble plus qu'utile de créer une nouvelle profession, dotée d'un statut légal et de compétences à la fois de *data scientist* et de juriste. Ce corps d'experts serait susceptible d'intervenir en cas de suspicion forte de non-respect de la loyauté, à la demande exclusive d'une autorité de régulation ou dans un cadre judiciaire, pour aller examiner le fonctionnement de l'algorithme en question.

Sans attendre la création d'un statut, deux initiatives peuvent être mises en place :

- la création d'un cursus de formation à la croisée entre droit et data science ;
- l'expérimentation, avec l'aide d'instituts de recherche, de ce que pourrait être techniquement le contrôle d'un algorithme, afin d'en mesurer la portée et les limites.

Pour autant, rien n'interdit aux entreprises qui le souhaitent de se responsabiliser sur la gouvernance des algorithmes : les grandes entreprises sont invitées à étendre le champ de compétence de leur "*administrateur général des données*" ou équivalent, afin de veiller plus particulièrement aux impacts éthiques des algorithmes mobilisés dans leurs services. Il s'agirait ainsi de prendre en compte les principes d'autodétermination informationnelle et de loyauté dès la conception des services, dans la continuité du principe de *privacy by design*. Ce dernier pourrait ajouter à ses responsabilités la présentation d'un rapport annuel au Conseil d'administration sur le fonctionnement des algorithmes.

Mobiliser la rétro-ingénierie :

- L'évaluation de la loyauté doit s'appuyer sur des moyens techniques. La rétro-ingénierie peut être utilisée systématiquement pour mettre à l'épreuve le fonctionnement des plateformes, et contrôler les algorithmes. L'observation de leurs résultats doit permettre notamment de détecter des discriminations

[41] BIG DATA: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think, iktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier, 2013

illicites ou un non-respect de la promesse affichée du service plateforme à l'égard de ses utilisateurs individuels ou professionnels.

- Cette mission peut être portée au plan technique, soit par un réseau de laboratoires de recherche soit par les futurs experts en algorithmes (*cf. supra*).
- Les résultats de ces travaux pourront nourrir les rapports de l'agence de notation (*cf. supra*) et les autorités de régulation dans leur diversité.

Renforcer les moyens d'action de la CNIL

Sur ces aspects, le Conseil national du numérique rejoint la position du Conseil d'État dans son rapport sur le numérique et les droits fondamentaux :

- Codifier dans la loi la jurisprudence relative à la nullité des transactions portant sur des fichiers non-déclarés ou non autorisés à la CNIL, et inciter les acteurs procédant de manière récurrente aux transactions sur des fichiers de données à en tenir un registre.
- Mettre en œuvre le droit d'alerte pour les salariés des organismes publics et privés traitant des données personnelles, par des processus d'information et de déclaration placés sous la responsabilité de la CNIL.
- Introduire la possibilité, lorsque l'urgence et la gravité particulière des faits le justifient, d'ordonner la suspension du traitement le temps de la mise en demeure.
- **Mettre en *open data* les déclarations et autorisations de traitements des données de la CNIL.** La publication de ces documents permettrait d'obtenir une vision complète, sinon de l'ensemble des traitements de données mis en œuvre en France, du moins de ceux dont la CNIL a connaissance. "*Il serait par exemple possible d'identifier les secteurs d'activité les plus consommateurs de données, ou de détecter des zones blanches où le nombre de déclarations apparaît peu important, ce qui peut suggérer l'existence d'une sous-déclaration*", remarque le Conseil d'État.

Réaffirmer l'État de droit

Les deux recommandations suivantes (11 et 12) concernent la question de la lutte contre les propos illicites sur Internet. La première concerne exclusivement la question du blocage d'accès à un site, tandis que la seconde vise à proposer des dispositifs de régulation des contenus, en particulier à l'intérieur des plateformes communautaires (réseaux sociaux et autres). Pour ces dernières, une autre distinction doit être opérée entre les contenus illicites, au sens de contraires à la loi, et les contenus non conformes aux conditions générales d'utilisation (CGU).

Les recommandations 13 à 17 concernent principalement les questions de surveillance. Les rares contributions portant spécifiquement sur la cybercriminalité ont insisté sur la nécessité de renforcer la coopération internationale et de s'appuyer sur le réseau et les mécanismes issus de la Convention de Budapest afin de rendre cette dernière plus effective. La faible mobilisation des acteurs du secteur dans le cadre de la concertation a conduit le CNNum à se concentrer sur les questions de surveillance pour lesquelles les contributions étaient plus nourries.

11. Contenus illégaux : conforter la place du juge en matière de blocage de sites

Par une loi[42] de 2011, la France a adopté un système inédit de blocage des sites web concernant les sites pédopornographiques : la possibilité pour l'administration de bloquer l'accès à un site, sur le territoire français, sans passer par l'intermédiaire d'un juge.

Trois ans plus tard, le 13 novembre 2014, la loi renforçant les dispositions relatives à la lutte contre le terrorisme a étendu cette possibilité de blocage aux sites "*provoquant aux actes de terrorisme ou en faisant l'apologie*". **Depuis le 6 février 2015, date de parution des décrets d'application relatifs à ces dispositions, le blocage administratif est effectif en France**. Pour rappel, le mode de blocage choisi est un blocage par *DNS* (nom de domaine), ce qui signifie que **le blocage s'applique à des**

[42] Loi d'orientation et de programmation pour la performance de la sécurité intérieure (LOPPSI 2) du 14 mars 2011.

sites entiers. Il est donc en pratique inapplicable aux plateformes (réseaux sociaux, etc.) sauf à les bloquer toutes entières. La problématique spécifique du retrait des contenus illicites sur les plateformes est traitée dans la recommandation suivante (n°12).

Saisi de ces dispositions particulières de blocage de sites en matière terroriste, le CNNum a rendu son avis le 15 juillet 2014[43]. Le Conseil a considéré que le dispositif de blocage était **techniquement inefficace car facilement contournable**, qu'il était **inadapté aux enjeux de la lutte contre le recrutement terroriste**, qu'il n'offrait **pas de garanties suffisantes en matière de libertés** et que des **alternatives plus efficaces et protectrices** pouvaient être mises en œuvre.

Dans la lignée de ses travaux, le CNNum recommande de :

Ne recourir à la solution du blocage qu'en dernier recours, et donc :

- **Privilégier la coopération avec les hébergeurs et les acteurs du web pour un retrait des contenus illicites à la source et l'identification des auteurs :** plutôt que de chercher à bloquer l'accès à un contenu par des techniques aisément contournables et potentiellement attentatoires aux libertés, les autorités devraient rechercher le retrait de ces contenus à la source, par l'hébergeur - seule solution viable.

- **Renforcer la coopération internationale, et notamment les canaux diplomatiques :**
    - **Réformer le MLAT** (*Mutual Legal Assistance Treaty)* entre la France et les États-Unis, qui permet à l'autorité judiciaire française d'accéder à des informations stockées dans des plateformes hébergées aux États-Unis, visant à une plus grande rapidité dans l'échange des données.
    - Entreprendre une action diplomatique forte pour faire signer et ratifier par les États hébergeant des sites diffusant des discours de haine le protocole additionnel n°189 à la Convention cybercriminalité du Conseil de l'Europe spécifiquement dédié au racisme et à l'antisémitisme.

- **Soutenir les contre-discours en s'appuyant sur la force de propagation d'Internet**

[43] http://www.cnnumerique.fr/terrorisme



S'INSPIRER DE :
ABDULLAH-X

Abdullah-X est un jeune réalisateur qui produit des films d'animation pour lutter contre le recrutement de jeunes Britanniques par des extrémistes religieux. Sa chaîne YouTube[44] s'inscrit ainsi dans une démarche de contre-discours visant à construire des communautés actives pour faire contrepoids à l'extrémisme sur le web.

- **Généraliser les actions et les outils d'accompagnement, d'éducation, de civisme et de littératie :** la responsabilisation des internautes par l'information et l'éducation doit être un préalable à tout autre dispositif d'encadrement.

Ne pas déroger au principe du recours à une autorité judiciaire au préalable de mesures de blocage de sites

- **Préserver le rôle du juge dans les dispositifs de blocage et réaffirmer son rôle de garant des libertés.**
- **Renforcer et sécuriser les moyens de la personnalité qualifiée désignée par la CNIL pour le contrôle des demandes de retrait** dans les situations dans lesquelles la loi a déjà instauré un système de contrôle par le juge *a posteriori* (en matière de pédopornographie et de terrorisme).



FOCUS SUR : UN CONTROLE DU BLOCAGE ADMINISTRATIF PAR UNE PERSONNALITE DESIGNEE PAR LA CNIL

Dans les cas dérogatoires existants (propagande terroriste et contenus à caractère pédopornographique), la loi prévoit que les demandes de blocage de l'administration sont transmises à une personnalité qualifiée désignée par la CNIL, laquelle doit s'assurer de la régularité de ces demandes ainsi que des conditions d'établissement, de mise à jour, de communication et d'utilisation de la liste des sites à bloquer.

Consultée pour avis sur le projet de décret relatif au blocage administratif des sites, la CNIL a tenu à appeler l'attention du Gouvernement sur **l'importance de doter la personnalité qualifiée**, garante de la proportionnalité du dispositif, **de moyens spécifiques afin de lui permettre de remplir effectivement les missions** qui lui sont confiées par la loi. L'autorité demandait notamment à l'exécutif de préciser "*les moyens humains, techniques et financiers*" de cette personnalité qualifiée.

44 https://www.youtube.com/user/abdullahx

- **Garantir la transparence des décisions de blocage :** mettre à disposition du public le nombre de blocages ordonnés ainsi que leurs motifs sur une plateforme éditée par PHAROS[45].
- **Introduire une clause de rendez-vous dans les projets de loi instituant des mesures de blocage :** prévoir une réévaluation régulière de l'efficacité de la mesure, *a fortiori* lorsqu'il s'agit de dispositifs d'exception, comme c'est le cas du blocage administratif.



Adapter l'appareil répressif au service d'une réponse judiciaire efficace dans l'environnement numérique

Le Conseil est conscient que la réaffirmation du rôle du juge ne peut se faire sans un renforcement en profondeur de ses moyens d'action visant à obtenir des décisions en temps court, adaptées aux réalités auxquelles elle doit faire face. **Dès lors, il recommande de :**

- **Spécialiser la chaîne pénale en matière de blocage DNS judiciaire des sites et de retraits de contenus pour une action plus rapide et efficace :**
    - Créer un parquet spécialisé, sur les questions de contenus illicites en ligne, notamment par la mise en place de magistrats référents au sein des parquets et réseaux d'experts. La France s'est dotée fin 2013 de moyens renforcés en matière de délinquance financière (création d'un parquet financier dédié). Une démarche similaire serait plus que souhaitable en matière de lutte contre les contenus illicites sur Internet.
    - Créer un « pôle de compétences numériques » au sein du ministère de la Justice dédié à la mise en œuvre d'une politique pénale en la matière et au suivi des travaux européens et internationaux relatifs à la criminalité en ligne. Ce service

---

45 Plateforme d'Harmonisation, d'Analyse, de Recoupement et d'Orientation des Signalements.

pourrait aussi avoir un rôle d'expertise et de conseil auprès des magistrats en poste en juridiction.

- Créer une filière de formation *ad hoc* des juges au numérique : créer des modules spécifiques dans les formations initiale et continue.

- **Réinvestir et capitaliser sur les procédures existantes**, trop souvent écartées : en particulier les procédures d'urgence et le référé LCEN.

12. Redéfinir les équilibres et le rôle des plateformes dans le retrait des contenus illicites

Il convient de distinguer **deux types de contenus qu'une plateforme peut être amenée à retirer** :

- des contenus **illégaux**, c'est-à-dire contraires à la loi (l'incitation à la commission d'actes terroristes, par exemple) ;
- des contenus qui, sans être illégaux, sont **non conformes aux CGU** propres à la plateforme.

Cette partie couvre les deux cas de figure. La responsabilité des hébergeurs en matière de contenus illégaux est déjà largement encadrée par la LCEN (*cf.* encadré). Les propositions du CNNum visent à préserver ce régime équilibré, pour prévenir un alourdissement de la responsabilité des hébergeurs, tout en facilitant et accélérant le retrait des contenus illicites.



UN REGIME DE RESPONSABILITE A DEUX NIVEAUX SUR INTERNET

La loi pour la confiance dans l'économie numérique (LCEN) de 2004 organise la responsabilité des acteurs sur Internet en distinguant les **éditeurs** (blogs, etc.), responsables du contenu présent sur leur site, des **hébergeurs** (réseaux sociaux, fournisseurs d'hébergement, etc.). Du fait qu'ils ne sont pas à l'origine du contenu présent dans leurs serveurs, ces derniers jouissent d'une **responsabilité limitée** : ils ne peuvent être tenus responsables du contenu illicite présent sur leurs sites que :

- s'ils n'ont pas supprimé "promptement" ;
- un contenu "manifestement illicite" ;

qui a été porté à leur connaissance (notification).

Renforcer les dispositifs de signalement sur les plateformes

L'inefficacité des dispositifs de signalement mis en place participe de la propagation des contenus illicites (illégaux ou non conformes aux CGU) sur les plateformes. Ces outils restent globalement trop peu mobilisés par les utilisateurs car difficiles d'usage (complexes, parfois chronophages, interfaces peu intuitives…). De plus, les décisions de modérer ou non un contenu sont prises au cas par cas par les plateformes, qui semblent allouer à ce travail des ressources limitées. Enfin, les plateformes peinent encore à s'adapter au droit et à la culture locale quand elles décident de modérer un contenu.

Le Conseil recommande à cette fin de :

- **Standardiser l'ergonomie des outils de signalement et de notification sur les plateformes.** Il s'agit de rendre le signalement plus accessible, sur toutes les pages et si possible en un clic dans une logique *plug-in*.
- **Rendre les critères de traitement des signalements plus transparents :** proposer des critères en termes clairs, accessibles à tous et non-discriminatoires. Les critères retenus, en particulier lorsqu'ils réfèrent aux CGU, doivent être clairement énoncés, accessibles à tous, sans marge de décision arbitraires et non-discriminatoires.
- **Renforcer et généraliser les dispositifs de *fast track* accordés aux associations.** Certaines associations de lutte contre les discriminations disposent d'un accès privilégié aux outils de signalement. Il s'agit de généraliser ces procédures.
- Obtenir des obligations de traitement dans des délais donnés pour les signalements opérés par les internautes auprès des plateformes ;
- Donner plus de visibilité à la plateforme PHAROS auprès des particuliers, notamment dans les interfaces des plateformes.

Introduire le principe du contradictoire dans le retrait des contenus illégaux ou non conformes aux CGU

Le principe du contradictoire est un principe de droit existant dans toute procédure, qui signifie que chacune des parties à un litige est en mesure de discuter et contester l'énoncé des faits et des arguments que lui oppose son adversaire.

Le Conseil se prononce en faveur d'une introduction de ce principe en matière de retrait des contenus dès lors que cette mesure s'apparente à une sanction (à tout du moins une limitation de la liberté d'expression). Ce droit à

l'encadrement du retrait des contenus découle de l'obligation de loyauté. Il s'agirait de :

- **Conférer à l'auteur du contenu signalé la possibilité de faire valoir ses observations quant à la licéité du contenu litigieux ou sa conformité avec les CGU de la plateforme, dans un délai raisonnable.**
- **Informer systématiquement l'auteur d'un contenu litigieux du signalement dont son contenu a fait l'objet.**

S'agissant des contenus contraires à la loi, redéfinir les équilibres

Un contenu peut être illégal ou simplement contraire aux conditions générales d'utilisation (sans être contraire à la loi). Concernant le premier cas, l'objectif est d'aboutir à un système dans lequel la plateforme n'est plus l'unique juge du "*manifestement illicite*" et qui permet un retrait rapide des contenus. **La procédure pourrait ainsi être repensée en ce sens :**

1. **Double signalement :** lorsqu'un individu signale un contenu contraire à la loi, son signalement est transmis sans délai à la plateforme ainsi qu'à PHAROS saisi en parallèle. La plateforme effectue un pré-tri pour déterminer si cela relève de la loi ou de ses CGU.

2. **Contradictoire :** dans le même temps, l'auteur du contenu litigieux est informé du signalement et du fait qu'il peut présenter ses observations dans un délai raisonnable. Ces observations sont transmises à la plateforme ainsi qu'à PHAROS.

3. **Retrait temporaire du contenu manifestement illicite :** dès réception du signalement, la plateforme examine le contenu. Si celui-ci est manifestement illicite, elle le retire **temporairement** en attendant la confirmation formelle de PHAROS en charge du traitement approfondi du signalement.

4. **Confirmation de PHAROS :** Le cas échéant, après avoir pris connaissance des éventuelles observations de l'auteur du contenu litigieux, PHAROS confirme ou non le caractère manifestement illicite du contenu et se réserve l'opportunité de transmettre le dossier au parquet. À défaut de confirmation, le contenu est réintégré sur la plateforme.

5. **Une plateforme recensant les retraits de contenus en format libre et ouvert :** PHAROS devra mettre une plateforme à disposition permettant d'assurer un suivi réel de l'effectivité des mesures de blocage en incluant des métadonnées. Cela a pour but de permettre aux citoyens, décideurs,

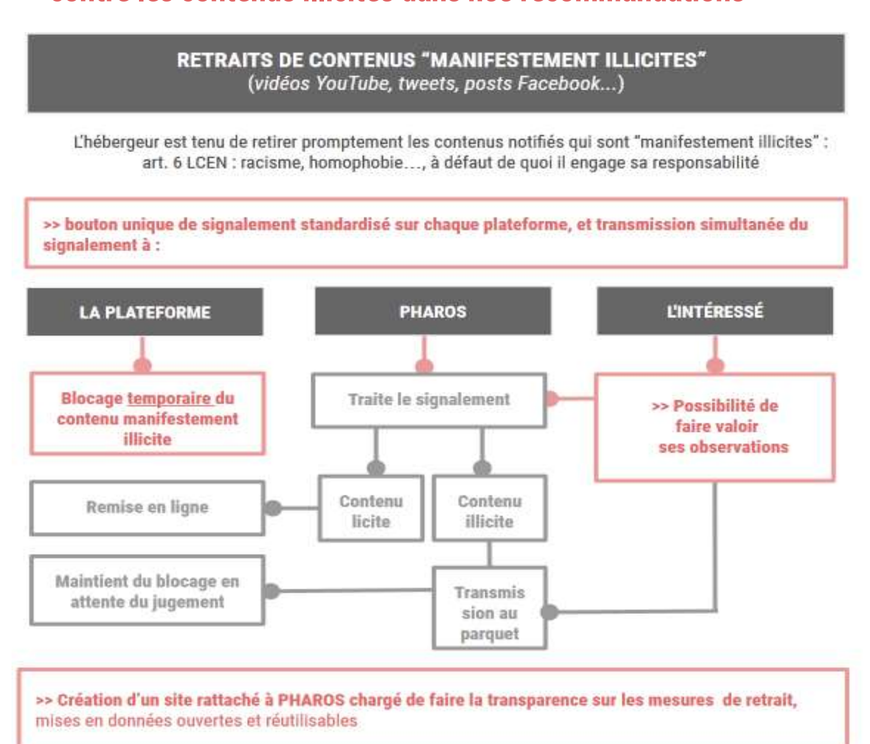
chercheurs et journalistes de disposer d'informations fiables et transparentes sur l'étendue et la nature des retraits effectués suite à des signalements par des tiers ou par l'autorité administrative.



CHILLING EFFECTS

Le site Chilling Effects[46] répertorie les demandes de déréférencement adressées aux moteurs de recherche, principalement pour des questions de droit d'auteurs ou de droit à l'oubli. Ce site, créé en 2001 se donne pour ambition de "prendre la température du climat légal sur le web" en hébergeant les notifications de déréférencement. Le site est une collaboration entre des associations et plusieurs départements de droits des différentes grandes universités américaines.

Dispositif proposé en matière de lutte contre les contenus illicites dans nos recommandations



46 En savoir plus : http://www.chillingeffects.org/

S'agissant des contenus contraires aux CGU, redéfinir les équilibres

Lorsque le contenu litigieux s'oppose aux CGUs, sans être illégal :

1. L'auteur du signalement (lorsqu'il ne s'agit pas de la plateforme elle-même) doit être préalablement **identifié** afin de prévenir des signalements abusifs
2. **Information et contradictoire :** l'auteur du contenu litigieux est informé du signalement et de son droit de faire valoir ses observations dans un délai raisonnable.
3. Le contenu en question est toujours accessible, mais signalé (pictogramme) comme potentiellement en contradiction avec les CGU, le temps que son auteur puisse faire valoir ses éventuelles observations. Si celles-ci n'aboutissent pas (ou à l'expiration du délai raisonnable), la plateforme exerce son droit de modération et tranche sur le caractère non conforme ou pas.

Encadrer le recours aux outils de surveillance automatique des contenus

Préciser l'obligation d'intervention humaine concernant le filtrage automatique *a priori* de contenus : imposer en ce sens une obligation de supervision humaine réelle (et non seulement formelle) et indiquer les critères d'appréciation. Dans les cas où la détection est automatisée, au regard de la masse des contenus à traiter, la décision de retrait doit être prise par un humain.

Donner aux associations la capacité d'agir en justice au titre de la défense des intérêts des internautes en matière de liberté d'expression

Instaurer une habilitation législative à agir en justice pour les associations de défense des droits sur Internet, en particulier dans les cas où les personnes visées par une mesure restrictive de liberté ne peuvent être représentées à l'audience (par exemple parce qu'elles ont préféré rester anonymes).

IMPLIQUER LES UTILISATEURS DANS LES DISPOSITIFS DE REGULATION INTRA-PLATEFORMES

Dans une visée plus prospective, impliquer plus largement les utilisateurs dans les dispositifs de régulation intra-plateformes :

- Impliquer la communauté dans la conception des règles de gouvernance de la gestion des contenus contributifs (*community standards*)

Certaines plateformes présentent leur politique éditoriale comme des *community standards*, les règles de vie de la communauté des utilisateurs. Il s'agit de les prendre au mot et d'impliquer réellement cette communauté dans l'élaboration de ces politiques, aujourd'hui définies par les seules directions des entreprises (droit souple, charte d'engagement des plateformes), en

particulier pour ce qui est de la gestion des contenus contributifs.

- Renforcer les sanctions intra-plateformes en faisant levier sur le capital social des individus

Plutôt que de se contenter de la menace lointaine et abstraite d'un juge, **repenser les sanctions à l'intérieur même des plateformes**, en amont et en complément de la réponse pénale :

- **mettre en place un éventail de sanctions proportionnées et graduées :** message d'avertissement public ou privé, gel du compte incriminé pour une durée plus ou moins longue (éventuellement accompagné d'une mention publique), utilisation du compte pour diffuser des contre-messages, enfin, fermeture définitive du compte.
- **pour des sanctions pédagogiques et dissuasives, faire levier sur le capital social des individus** en privant les auteurs de contenus illicites d'une audience qu'ils ont parfois mis longtemps à constituer, en touchant le cœur de la stratégie des producteurs et diffuseurs de ces contenus.

13. Cadre légal du renseignement : allier efficacité et respect des libertés publiques et individuelles

Le gouvernement s'est engagé dans une clarification et une redéfinition du cadre légal des compétences et responsabilités des acteurs du renseignement. Cette démarche mérite d'être saluée, car elle contribue à rendre plus transparente l'action de la communauté du renseignement. En clarifiant ce cadre et en sortant certaines pratiques d'une pénombre juridique, elle permet aussi de dissiper beaucoup de fantasmes sur les actions des services de renseignements.

Toutefois, le Conseil réaffirme ses inquiétudes concernant une importante extension du périmètre de la surveillance, sans que des garanties substantielles ne soient apportées. Le Conseil national du numérique souhaite que cette loi contribue à rénover le cadre d'action du renseignement tout en assurant sa conformité avec les engagements pris par la France en matière de libertés publiques et individuelles.

À cette fin, le Conseil insiste fortement sur la nécessité de :

- **Introduire au plus haut niveau de la hiérarchie des normes un principe selon lequel la surveillance de masse, généralisée et indifférenciée, est étrangère à l'État de droit.**
- **Proscrire le recours à une gouvernance algorithmique de la surveillance.** Le projet de loi sur le renseignement introduit une détection automatisée des "*signaux faibles*" liés à une menace terroriste. Ce modèle suppose une surveillance préalable indiscriminée des métadonnées (données

de connexion) et confine à une forme de surveillance de masse. Si une limitation qualitative du dispositif s'avère impossible, il conviendrait de renoncer à ces techniques, dont l'installation dans les réseaux (infrastructures, *cloud*, etc.) est coûteuse pour nos budgets comme pour nos libertés. L'efficacité d'une surveillance de masse des métadonnées est en outre particulièrement remise en cause aux États-Unis.



L'EFFICACITÉ DU DISPOSITIF ALGORITHMIQUE DE DÉTECTION EN QUESTION

Le dispositif de détection automatisée d'une menace terroriste prévu par le projet de loi interroge quant à son efficacité. En l'état de l'art, les spécialistes sont unanimes : quand bien même le dispositif algorithmique en question serait extrêmement sophistiqué, il ne pourrait pas échapper à une quantité significative de "faux positifs", i.e. des individus identifiés comme potentiellement suspects et qui se révèleront hors de tout soupçon.

En effet, les comportements « terroristes » ne présentent pas une fréquence suffisante pour permettre de nourrir une méthode automatisée. Ce phénomène, très connu, est lié à l'identification statistique d'évènements rares[47]. De plus, les individus ciblés par ce dispositif adopteront un comportement visant à échapper aux modèles de comportements (patterns) paramétrés par l'algorithme puisqu'ils s'adaptent en permanence pour échapper à la détection.

A ce titre, il apparaît malaisé de comparer ces méthodes de détection automatisées avec les traitements massifs de données opérés par les géants de l'Internet à des fins de ciblage publicitaire : non seulement ces derniers allouent à la recherche et au développement de leurs algorithmes des budgets astronomiques, mais ils utilisent des traces présentant une fréquence beaucoup plus importante - les habitudes de consommation : si les algorithmes d'Amazon sont doués pour recommander des livres qui plairont à ses clients, c'est parce que le géant du net se fonde sur des millions d'objets achetés par le passé.



QU'EST-CE QU'UNE METADONNEE ?

Une métadonnée est une donnée servant à définir ou décrire une autre données : il s'agit des informations qui décrivent techniquement une communication ("qui ?", "où ?" et "quand ?"). Elles s'opposent donc au contenu de cette communication ("quoi ?"). Un exemple type de métadonnée est d'associer à une donnée la date à laquelle elle a été produite ou enregistrée, ou à une photo les coordonnées GPS du lieu où elle a été prise.

Contrairement à une croyance répandue, les données de connexion peuvent

---

47 « Supposons que l'on recherche des terroristes dans une population. Tout algorithme de détection a une marge d'erreur c'est-à-dire va identifier des personnes sans intention terroriste (des « faux-positifs »). Si la marge d'erreur est de 1%, ce qui est considéré à ce jour comme très faible, l'algorithme identifiera quelques 600 000 personnes sur une population totale de 60 millions de personnes. Si le nombre de vrais terroristes est par exemple de 60, ces vrais terroristes ne représenteront que 0,01% de la population identifiée. »
[Source : http://www.cil.cnrs.fr/CIL/IMG/pdf/265206918-Note-interne-de-l-Inria.pdf].

> être extrêmement révélatrices, prises seules mais surtout par leur agrégat. Enfin, comme le remarque la CNIL – les données collectées par l'algorithme ne sauraient constituer des éléments anonymes dans la mesure où les métadonnées sont indirectement ou directement identifiantes. Il est en effet très facile d'assurer l'identification d'un individu en combinant un petit nombre de traitements de données. De nombreuses études[48], ainsi que la Cour de justice de l'Union européenne l'ont expliqué très clairement : « ces données, prises dans leur ensemble, sont susceptibles de permettre de tirer des conclusions très précises concernant la personne dont les données ont été conservées, telles que les habitudes de la vie quotidienne, les lieux de séjour permanents ou temporaires, les déplacements journaliers ou autres, les activités exercées, les relations sociales de ces personnes et les milieux sociaux fréquentés par celles ci ».[49]

- Si de tels dispositifs prennent malgré tout une place durable dans l'appareil de renseignement français, il est nécessaire de **réaffirmer et renforcer l'interdiction de prendre une décision produisant des effets juridiques à l'égard d'une personne "*sur le seul fondement d'un traitement automatisé de données destiné à définir le profil de l'intéressé ou à évaluer certains aspects de sa personnalité*"[50].**
- **Définir plus strictement les finalités générales de recours à la surveillance et encadrer par la loi les missions de chacun des services de renseignement**, aujourd'hui prévues par décret. Une formulation large des motifs du renseignement ne peut constituer le prétexte à une extension du champ de la surveillance.
- **Renforcer le contrôle et les garanties démocratiques :**
  - **Donner les moyens budgétaires, humains et techniques à la Commission nationale de contrôle des techniques de renseignement** (CNCTR) indispensable à l'effectivité de son contrôle et la doter de pouvoirs d'enquête renforcés : visites à discrétion dans les services, accès en direct aux données et pouvoir d'audition sans limitation, comme cela est déjà prévu pour les contrôleurs d'autres pays. Le CNNum insiste sur la nécessité d'un recrutement de compétences techniques à la hauteur des nouvelles approches de la surveillance.
  - **Faciliter le recours de la CNCTR devant le Conseil d'État**. Le Conseil d'État doit pouvoir être saisi à la demande d'un seul membre de la CNCTR.

[48] Par exemple : http://webpolicy.org/2014/03/12/metaphone-the-sensitivity-of-telephone-metadata/
[49] CJUE, arrêt du 8 avril 2014 (C-293/12 et C-594/12).
[50] article 10 de la loi Informatique et Libertés.

- **Organiser un e-G20 pour porter un projet de traité contre la surveillance de masse.** La France doit s'appuyer sur le travail effectué par le large réseau impliqué dans l'étude de l'application des droits humains à la surveillance des communications ayant abouti au texte *Necessary and Proportionnate* pour porter un traité international contre la surveillance de masse dans une conférence e-G20. La France pourrait se proposer pour accueillir cette rencontre à Paris.

14. Protéger les lanceurs d'alertes

QU'EST CE QU'UN LANCEUR D'ALERTE ?

Le Conseil emprunte ici la définition proposée par *Transparency International France*[51]. Le lanceur d'alerte est « tout employé qui signale un fait illégal, illicite ou dangereux pour autrui, touchant à l'intérêt général, aux instances ou aux personnes ayant le pouvoir d'y mettre fin". En résumé, il s'agit donc d'un employé faisant un signalement touchant à l'intérêt général : crime ou délit, erreur judiciaire, corruption, atteintes à la sécurité, la santé publique ou l'environnement, abus de pouvoir, usage illégal de fonds publics, graves erreurs de gestion, conflits d'intérêts ou dissimulation des preuves afférentes."

La loi française n'offre pas de définition globale du lanceur d'alerte, mais seulement une définition partielle, limitée à la santé publique et à l'environnement (art. 1er de la loi du 16 avril 2013 dite loi Blandin,).

Depuis 2007, cinq lois de protection des lanceurs d'alerte ont vu le jour en France : malgré ces avancées, le cadre juridique applicable reste lacunaire et disparate. La concertation souligne l'importance d'établir un régime français de protection des lanceurs d'alerte complet, plus clair et plus effectif.

- **Homogénéiser les protections aujourd'hui disparates** pour qu'elles couvrent l'ensemble des problématiques (santé, fiscalité, renseignement, etc.) et cesser l'approche par silos thématiques.
- **Doter le Défenseur des droits de la compétence nécessaire pour assurer une protection effective des lanceurs d'alerte**. Pour les activités de renseignement touchant au secret défense, doter la CNCIS ou future CNCTR d'un pouvoir d'écoute, de réception des signalements et de médiation sur le sujet.

---

51 http://www.agircontrelacorruption.fr/wp-content/uploads/2014/12/GP-a%CC%80-lusage-du-lanceur-dalerte-franc%CC%A7ais-v.5_pages.pdf Voir également : http://www.conseil-etat.fr/Actualites/Discours-Interventions/Lanceurs-d-alerte-la-securisation-des-canaux-et-des-procedures

15. Promouvoir le chiffrement des données, levier de sécurité

Dans le contexte du débat actuel sur la cryptographie, le Conseil national du numérique se positionne en faveur du déploiement des pratiques de chiffrement des données.

Le chiffrement est un levier de sécurité essentiel : il permet en effet une société numérique plus sécurisée, notamment en réduisant les opportunités de vol de données bancaires et personnelles. Il permet également de restaurer la souveraineté numérique de la France, en rendant les communications personnelles des citoyens français moins susceptibles aux captations et interceptions d'acteurs étrangers. Enfin, le chiffrement est un outil essentiel dans la protection du droit fondamental à la vie privée des citoyens.

Partant, le Conseil préconise de :

- **Déployer massivement le chiffrement,** à la fois pour les données stockées et pour celles circulant sur les réseaux.
- **Soutenir l'Agence nationale de sécurité des systèmes d'information (ANSSI) dans ses efforts de contrôle des pratiques de chiffrement et de sécurité des systèmes informatiques dans l'administration,** ainsi que dans sa mission de formation aux pratiques de la sécurité informatique vis-à-vis des entreprises et du grand public.
- **Enseigner le chiffrement des communications à l'école.** Le recours à des outils en logiciel libre dans cet enseignement doit être systématisé.

Par ailleurs, nous devons tirer les leçons des dérives du *Computer Fraud and Abuse Act* américain de 1986 et prévenir une évolution qui tend à criminaliser toute forme de *hacking* sans distinction.

Enfin, il faut proscrire les approches visant à imposer aux entreprises de confier les clés de chiffrement ou d'offrir des "portes dérobées" aux services de renseignement. Elles ne feraient qu'affaiblir la sécurité des données dans le cas de l'espionnage économique.

16. Réformer le Fichier national des empreintes digitales et le Fichier national des empreintes génétiques

La concertation a souligné que la France est trop régulièrement condamnée pour sa gestion des fichiers de police, contraire au respect des droits humains et des libertés fondamentales. **Le Conseil recommande d'appliquer les recommandations du Conseil constitutionnel et de la Cour européenne des droits de**

l'Homme sur les fichiers de police sur la durée de conservation, la possibilité d'effacement en cas d'innocence avérée ou d'erreur, la proportionnalité de la durée de conservation avec l'infraction commise, etc.

17. S'engager contre l'exportation de technologies de surveillance et de censure d'Internet à destination des régimes autoritaires

La France a une responsabilité dans l'encadrement de l'exportation des technologies de surveillance et de censure déployées pour violer les droits humains des populations des régimes autoritaires. À cette fin, il est nécessaire de :

- **S'engager au niveau national à exercer un contrôle plus strict et plus rigoureux de l'export de ces technologies à double usage vers les régimes autoritaires ;** le passage par des filiales hébergées dans des "paradis juridiques" doit être pris en compte pour que cette pratique ne permette pas aux entreprises françaises de s'affranchir de leurs obligations à ce sujet.
- **Travailler, au niveau européen, avec les États membres et la société civile pour que l'Europe produise des normes exemplaires en la matière.** Un premier pas de la Commission européenne doit être salué avec l'ajout à sa liste de contrôle de biens à double usage de nouvelles formes spécifiques de technologies de surveillance : les amendements à l'accord de Wassenaar[52] manquent toutefois de précision et restent trop ouverts à l'interprétation. Un point de vigilance doit également être observé : il est essentiel que la régulation n'empêche pas la recherche indépendante, et notamment les professionnels de la sécurité, d'accéder à ces technologies.

LE MARCHE GLOBAL DE TECHNOLOGIES DE SURVEILLANCE - IMPACT SUR LES DEFENSEURS DES DROITS HUMAIN

Le rapport du Citizen Lab[53] de l'Université de Toronto éclaire l'industrie des technologies de surveillance et son dangereux impact sur la société civile et les défenseurs des droits humains à travers le monde. Il montre combien les défenseurs des droits de l'homme à travers le monde sont la cible de technologies de surveillance et d'attaques informatiques.

52 L'arrangement de Wassenaar, établi en 1996, porte sur le contrôle des exportations d'armes conventionnelles et de biens et technologies à double usage.
53 https://citizenlab.org/2013/12/shedding-light-on-the-surveillance-industry/

La forme que prendra
la transformation numérique
de l'action publique n'est pas
déterminée à l'avance.
Elle peut revêtir des significations
politiques très différentes ●

Volet 2

Vers une nouvelle conception de l'action publique : ouverture, innovation, participation

Sommaire

Le numérique est un facteur de renouveau de l'action publique qui s'impose à l'ensemble des acteurs publics (État, collectivités territoriales, établissements publics, etc.) et irrigue toutes les politiques publiques (santé, éducation, formation professionnelle, etc.).

Cette transformation numérique est encore à ses débuts et tend à soumettre les acteurs publics à une pression de plus en plus grande, au croisement d'une demande de la société civile et d'une volonté de transformation de l'État. Cette pression se traduit tout d'abord par une volonté des citoyens d'accéder à des informations transparentes sur la vie publique, et d'y participer de manière continue en dehors du temps des élections. Le numérique offre aux citoyens de nouveaux moyens d'exercer leur pouvoir d'agir, ce qui amène les acteurs publics à s'ouvrir davantage et à penser de nouvelles méthodes collaboratives d'élaboration des politiques publiques. De même, le développement de services concurrents aux services publics contraint l'administration à s'interroger sur l'efficacité de ses services pour les adapter davantage aux besoins des usagers. Un grand nombre d'acteurs privés proposent des services du même ordre que les services publics, sans pour autant obéir aux mêmes principes (égalité d'accès, continuité, etc.) ni poursuivre des finalités d'intérêt général. Enfin, la place croissante du numérique dans l'action publique soulève de nouveaux enjeux juridiques. Elle oblige l'administration à penser de nouveaux droits pour les citoyens, comme le droit à l'ouverture des données publiques ou encore le droit de regard sur l'utilisation de ses données personnelles par l'administration.

Le développement de nouveaux usages numériques dynamite le fonctionnement traditionnel de l'administration et la contraint à impulser en interne une dynamique de changement ●

Le développement de nouveaux usages numériques individuels et collectif, en décalage avec les pratiques du secteur public, dynamite le fonctionnement traditionnel de l'administration et la contraint à impulser en interne une dynamique de changement. La forme que prendra la transformation numérique de l'action publique n'est pas déterminée à l'avance. Elle peut revêtir des significations politiques très différentes selon les choix effectués. Ainsi, pour que cette transformation corresponde aux principes de l'action publique, les acteurs publics doivent mettre les nouveaux outils et pratiques numériques au service de la transparence, de l'ouverture et de l'agilité de leurs modes d'intervention. Cela suppose d'aller au-delà de la simple dématérialisation des informations et des services publics, et de repenser l'ensemble de son

organisation, ses modes d'action et ses relations avec tous les acteurs de la société numérique.

Réinventer les formes d'intervention de l'action publique avec le numérique vise non seulement à renforcer l'efficience des politiques publiques, mais également à mettre en œuvre des objectifs sociaux, politiques et économiques. Les outils numériques permettent en effet de cibler de manière plus fine les besoins et d'assurer une gestion en temps réel des politiques, dans un objectif de redistribution des moyens et des priorités fixés. Au-delà de l'enjeu d'optimisation des moyens publics, le numérique peut donc être mobilisé au service de l'intérêt général pour rendre l'action publique plus agile et *in fine* tendre vers l'optimisation du bien-être collectif.

La transformation de l'action publique doit donc s'accompagner d'une vision stratégique à l'échelle locale, nationale et européenne. Elle ne pourra se faire que si une instance impulse des orientations prioritaires communes et mobilise l'ensemble des acteurs engagés. Cela suppose de développer un plan d'action à long terme, tout en soutenant les initiatives existantes et à venir. Ce n'est qu'à cette condition que la transformation numérique de l'action publique ne se limitera pas à un choc exogène ou une accumulation de choix techniques, mais permettra de réinventer effectivement les formes d'intervention de l'action publique.

Partant de ce constat, le Conseil met en évidence trois principes visant à guider la transformation numérique de l'action publique :

L'ouverture des processus décisionnels, au service d'un renforcement du pouvoir d'agir

Avec le numérique, l'heure est venue de développer des processus décisionnels plus ouverts et partagés afin de mobiliser la créativité collective autour des enjeux de plus en plus complexes qu'adressent les politiques publiques. Le numérique permet d'augmenter la transparence et la traçabilité de l'action publique. Mais ce n'est que s'il est mobilisé pour développer de nouveaux modes de participation aux processus décisionnels qu'il pourra renforcer effectivement le pouvoir d'agir des citoyens. Le défi est donc de rompre avec une vision de l'expertise verticale et cloisonnée, et de développer des pratiques de co-construction des politiques publiques intégrant l'ensemble des acteurs de la société numérique : citoyens, entreprises, associations, syndicats, chercheurs, etc.

> Il nous faut rompre avec une vision de l'expertise verticale et cloisonnée pour développer des pratiques de co-construction des politiques publiques ●

Les usages au centre de l’élaboration des politiques et des services publics

Si les usages n’ont jamais été absents des processus de conception des services publics, le numérique permet de les prendre davantage en compte pour en faire le socle fondamental de l’élaboration de services publics de demain. En effet, le numérique offre de nombreuses potentialités pour dessiner des services qui tiennent compte de la pluralité des usages, proposent à chaque usager un suivi personnalisé et évoluent en permanence avec les retours d’expérience selon une logique d’adaptabilité.

Il s’agit donc de promouvoir un ensemble de méthodes favorisant une conception des services publics orientés par les usages et privilégiant les expérimentations. Cette démarche qualifiée de “*design thinking*” à l’échelle internationale*,* est encore à ses débuts et pourrait être diffusée plus largement dans le secteur public. Le développement du *design* des services publics ne doit évidemment pas se résumer à une approche esthétique, mais doit être un vecteur majeur de simplification et de transformation des procédures administratives. Il doit aller de pair avec la mise en place d’architectures techniques de qualité et éventuellement conduire à un renouvellement du fonctionnement interne de l’administration (approche transversale des expertises, développement de procédures plus agiles, etc.)

L’innovation au cœur de l’action publique

Diffuser une culture de l’innovation au sein de l’administration est une priorité, qui doit s’incarner tant au niveau de l’État qu’à celui des territoires. Si la fonction publique compte des agents compétents et désireux d’innover, ce fort potentiel ne peut être libéré qu’en permettant à chaque agent de s’exprimer, de lancer un projet ou d’y participer. L’enjeu est donc de passer d’une administration fondée sur une organisation hiérarchique pyramidale et un fonctionnement vertical, à une administration plus agile et ouverte aux pratiques collaboratives. Ce n’est qu’à cette condition que les agents publics seront de véritables acteurs et ambassadeurs de la transformation numérique.

Par ailleurs, développer l’esprit d’innovation invite l’administration à basculer d’une culture de la détention de l’information à une culture de diffusion de l’information. L’ouverture des données publiques est en effet un levier pour soutenir l’innovation économique et sociale, mais également pour améliorer le fonctionnement des administrations. A rebours de l’exploitation commerciale des données, les acteurs publics doivent davantage s’orienter vers une politique d'ouverture et de gratuité des données. Cette politique ne peut néanmoins conduire les pouvoirs publics à renoncer à toute capacité de déterminer des conditions de réutilisation pour réguler certains secteurs de l’économie.

Innover à partir des données présente de nombreuses opportunités. Les acteurs publics pourraient décupler leurs moyens d'action en ayant recours à une méthode innovante de croisement des données publiques avec des données produites par d'autres acteurs, sous réserve d'un juste équilibre entre les intérêts des parties prenantes et du respect des droits fondamentaux. En effet, certaines données détenues par des organismes délégataires de service public justifient que les pouvoirs publics puissent accéder à ces données au cas par cas, pour en faire des biens communs au service de l'intérêt général. Certaines données détenues par des acteurs privés en dehors de mission de service public peuvent également être considérées d'utilité publique à des fins de recherches ou dans certaines circonstances (crises sanitaires, environnementales, etc.). La mise en commun de ces données devrait être encouragée sur une base volontaire et au cas par cas.

Le Conseil rappelle que :

La transformation numérique de l'action publique n'a de sens que si elle respecte un certain nombre de principes, inhérents aux fondements du droit public. Ces principes constituent autant de prérequis pour l'intégration de tous et le respect des libertés et droits fondamentaux.

L'accès de tous aux informations et aux services publics

L'ouverture des informations publiques et le développement de services publics numériques doivent s'accompagner de mesures permettant d'en garantir effectivement l'accès à tous. Les sites publics (sites d'informations, plateformes de consultation publique ou d'accès à un service, etc.) doivent tout d'abord respecter les exigences d'accessibilité afin d'en assurer l'accès aux personnes en situation de handicap. La définition de normes techniques est également un enjeu majeur pour la mise à disposition des informations publiques : des réflexions doivent être menées sur la mise en place de formats lisibles et interopérables pour accéder à une information de qualité, facilement réutilisable.

Au-delà d'un strict respect des normes techniques d'accessibilité, la question de l'égalité d'accès aux services publics mérite d'être reposée à l'heure du numérique. La personnalisation des services rendue possible par les nouvelles technologies ne porte pas nécessairement atteinte au principe d'égalité. Au contraire, elle est susceptible de renforcer l'accès de tous aux services publics et à leurs droits, par une prise en compte plus ciblée des besoins et un accompagnement sur mesure. Le déploiement de services publics numériques devra être conçu en continuité de l'offre de services publics physiques, en veillant à l'aménagement numérique des territoires et au développement de dispositifs de médiation humaine. Dans une logique d'inclusion, il est en effet

indispensable d'aider les populations les plus éloignées à s'emparer des nouveaux usages numériques pour réaliser leurs démarches administratives.

Un État garant d'un cadre de confiance pour les relations entre les citoyens et les pouvoirs publics

La dématérialisation des services publics et la multiplication des données personnelles collectées par l'administration peuvent potentiellement conduire à des dérives comme des pratiques de surveillance généralisée. Si les entreprises du numérique sont tenus de respecter des obligations de loyauté vis-à-vis des utilisateurs *(cf. volet I du rapport "Assurer loyauté et liberté dans un espace numérique en commun")*, l'État doit faire preuve d'exemplarité pour garantir les droits et libertés fondamentaux numérique. Dans le respect de l'État de droit, il doit établir un cadre de confiance pour l'utilisation, l'échange et la conservation des informations personnelles des citoyens. Les recoupements de données doivent être limités et encadrés strictement. Cela suppose d'assurer à chacun un droit de regard sur l'utilisation de données personnelles collectées par l'administration, ainsi que de prévoir des garanties pour la protection de données.

18. Donner une nouvelle impulsion à la transformation numérique de l'action publique

La transformation numérique des pouvoirs publics ne peut s'effectuer uniquement par le biais d'un ensemble de normes, légales ou réglementaires, ni reposer sur la simple invocation d'un changement par le bas. Alors même que la feuille de route pour un gouvernement ouvert va être mise en place et que la Commission européenne s'apprête à publier sa stratégie numérique, la France doit plutôt réaffirmer la nécessité d'une vision stratégique de la transformation numérique à tous les échelons de l'administration.

Afin de promouvoir une acculturation de l'administration et ancrer une véritable dynamique de changement, l'impulsion de la transformation numérique de l'action publique doit être renforcée. Les instances de pilotage existantes ont déjà permis de dessiner des lignes directrices et des orientations stratégiques. Néanmoins la gouvernance de la transformation numérique de l'action publique reste encore éclatée, et les instances de pilotage sont trop souvent investies de pouvoirs et moyens insuffisants. Cela nuit considérablement à la cohérence, la visibilité et l'efficacité des actions entreprises.

C'est pourquoi le Conseil national du numérique suggère de développer une vision stratégique globale de la transformation numérique de l'action publique au plus haut niveau, à travers la co-construction d'une feuille de route comportant des priorités stratégiques à court, moyen et long terme. Il s'agit de promouvoir une gouvernance souple et ouverte de cette transformation numérique, en fédérant les diverses initiatives des agents publics tout en préservant leur caractère spontané.

Dans ce cadre, **une réflexion pourrait être menée sur l'évolution du rôle et des moyens du Secrétariat général à la modernisation de l'action publique (SGMAP)** afin de donner une nouvelle impulsion à la stratégie numérique :

- **Le renforcement du rôle d'orientation stratégique du SGMAP** pourrait se traduire par la mise en place d'une équipe chargée de réfléchir aux grands enjeux de la transformation numérique de l'action publique et de proposer un ensemble de lignes directrices, co-construites avec l'ensemble des parties prenantes via des consultations ;
- **Le SGMAP joue également un rôle de fédération des acteurs et des initiatives dont l'importance pourrait être réaffirmée.** Ainsi le développement des synergies entre le SGMAP et les différentes administrations pourrait donner lieu à une reconfiguration du réseau des correspondants du SGMAP au sein des ministères, voire à une extension à d'autres institutions publiques locales ou nationales. Une telle approche permettrait de favoriser la

prise en compte systématique du numérique dans les stratégies de modernisation de l'action publique, de renforcer la cohérence des actions entreprises et d'augmenter le partage des bonnes pratiques.

- **Par ailleurs, il serait opportun de développer le rôle du SGMAP en tant que soutien des stratégies de transformation numérique.**
    - Des équipes spécialisées pourraient être détachées de manière provisoire dans les directions ou les administrations demandeuses afin de les soutenir dans le pilotage ou la mise en œuvre de leurs projets.
    - La mise en place start-ups d'État, pourrait être systématisée. La méthode des start-ups d'État[54] consiste à repérer un agent public ayant identifié un problème précis, puis à le doter d'une zone d'autonomie d'action, d'une équipe réduite, d'un budget pour développer une solution en quelques mois, en interagissant en permanence avec les usagers concernés. *(cf. recommandation n°31 sur le développement des pratiques collaboratives)*

Donner une nouvelle impulsion à la transformation numérique de l'action publique implique en effet de laisser une large place aux initiatives des agents publics ainsi qu'aux réseaux, collaborations et bonnes pratiques qui existent dans les différentes administrations. En aucun cas la mise en œuvre d'une gouvernance de la stratégie numérique ne doit éluder la nécessaire prise en compte de la construction “par le bas” et conduire à une institutionnalisation qui serait facteur de rigidité.

En outre, **elle ne doit pas aboutir à une centralisation des décisions, mais au contraire intégrer les dynamiques territoriales.** Les acteurs publics déconcentrés et décentralisés doivent systématiquement être inclus dans la définition de la stratégie de transformation numérique de l'action publique. Il s'agit d'encourager, valoriser et faire converger les énergies territoriales en veillant à préserver une cohérence d'ensemble.

---

[54] Une dizaine de startups d'Etat ont ainsi été montées l'an dernier. Elles ont notamment permis de développer l'application “Mes aides”, qui permet au citoyen de savoir rapidement à quelles aides de l'Etat il a droit ou encore l'outil “Marchés publics simplifiés” qui facilite l'accès des entreprises aux marchés publics. (Source : la revue *Acteurs publics*, n°114, p. 64)

LA TRANSFO

La Transfo est un programme expérimental et inter-administrations initié en 2011 par la 27e région, qui est une association “laboratoire de transformation publique”. Ce programme vise à prototyper avec les collectivités partenaires leur propre fonction « design & innovation » ou « Labo ». À cette fin, une équipe pluridisciplinaire de résidents est intégrée au sein de l’administration pendant dix semaines sur une période de deux à trois ans pour jouer le rôle de laboratoire provisoire. Les résidents travaillent avec les agents, les élus, les citoyens et l’écosystème territorial sur un thème donné afin de tester « en situation réelle » la future fonction innovation, ses méthodes, son équipe, son inscription dans l’organigramme etc.

Source : http://www.la27eregion.fr/transfo/

S'engager vers un gouvernement plus ouvert

Le numérique constitue un véritable levier pour améliorer la transparence de la vie publique et développer de nouveaux modes de participation favorisant l'émergence d'une société contributive. Les acteurs publics doivent prendre les devants pour développer des modes de gouvernance plus partagés et inclusifs, en adaptant leurs procédures internes et modes de travail. Cet engagement pourrait trouver une traduction concrète dans le plan d'action national de la France pour le Partenariat pour un gouvernement ouvert (*cf. encadré*), mais également à l'échelle locale et européenne.

Les nouvelles technologies peuvent tout d'abord être mobilisées pour renforcer la transparence de l'action publique et mettre en pratique la responsabilité des décideurs publics sur les politiques qu'ils conduisent. L'ouverture des données publiques (*recommandations n°26 à 29)*, la traçabilité numérique des processus décisionnels et les modes d'évaluation participatives des politiques publiques (*recommandation n°20 et 21)* sont autant de voies pour augmenter la redevabilité de l'action publique.

Par ailleurs, le numérique peut être le vecteur d'un renforcement du pouvoir d'agir collectif des individus s'il s'accompagne d'une ouverture concomitante des processus décisionnels (*recommandation n°19)* et de la mise à disposition des informations publiques (*recommandations n°26 à18)*. Développer des méthodes de co-construction des politiques publiques selon une logique plus horizontale et inclusive aurait pour conséquence de mieux faire coïncider le temps de la participation citoyenne avec le temps administratif et législatif. Au-delà de l'objectif démocratique, l'élaboration collaborative des politiques publiques répond également à une double exigence d'efficacité et d'efficience de l'action publique. Il s'agit de rendre les politiques publiques plus adaptées aux besoins de la société dans une logique de *design thinking*.

LE PARTENARIAT POUR UN GOUVERNEMENT OUVERT *(OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP)*

Lancé en 2011, le Partenariat pour un gouvernement ouvert est une initiative internationale qui regroupe près de 65 États autour de la promotion de la transparence, de l'intégrité et de l'ouverture de l'action publique à la participation citoyenne. La France a rejoint ce Partenariat en mai 2014 et est appelée à élaborer une feuille de route d'ici le premier semestre 2015, en associant l'ensemble des acteurs de la société civile dans une consultation ouverte et transparente. Elle a rejoint le comité directeur du Partenariat pour un gouvernement ouvert en septembre 2014.

Source : http://www.opengovpartnership.org/
Pour en savoir plus : Les rapports d'évaluation des avancées des États membres de l'OGP sont disponibles au lien suivant :
http://www.opengovpartnership.org/independent-reporting-mechanism

19. Développer la co-élaboration des politiques publiques

Les démarches de co-construction des politiques publiques ont pour objectif d'ouvrir des espaces d'expression et d'échange avec l'ensemble des parties prenantes (acteurs de la société civile, entreprises, syndicats et associations, etc.) pour concevoir des mesures plus ciblées et adaptées à la réalité de terrain. Ces initiatives des politiques publiques relèvent à l'heure actuelle d'une démarche expérimentale. Pour favoriser le passage à l'échelle de telles initiatives, le CNNum recommande de développer un cadre méthodologique composé :

- d'une ou plusieurs structures pour fédérer les initiatives, augmenter leur visibilité et diffuser des bonnes pratiques ;
- d'outils et de principes méthodologiques souples pour guider la conduite de ces projets.



Définir un cadre méthodologique pour les consultations citoyennes en ligne

La mise en place de consultations citoyennes en ligne tend à se développer en amont de l'élaboration des textes de loi présentant de forts enjeux sociaux, économiques ou environnementaux. Afin d'accompagner cette dynamique, il est essentiel de développer une approche globale pour coordonner l'ensemble des consultations engagées en ligne et dégager un socle commun. Dans ce cadre, le CNNum propose :

- **d'engager une réflexion sur l'évolution nécessaire des modes de fonctionnement et d'organisation de la Commission nationale du débat public (CNDP)** pour développer et accompagner les consultations citoyennes en ligne *(cf. encadré)*;

> **LA COMMISSION NATIONALE DU DEBAT PUBLIC (CNDP)**
>
> La Commission nationale du débat public (CNDP) est une autorité administrative indépendante dont la mission est d'informer les citoyens et de faire en sorte que leur point de vue soit pris en compte dans le processus de décision. En mars 2015, cet organisme a présenté des propositions d'évolution législative et réglementaire pour améliorer la participation citoyenne à la décision publique. À cet égard, la CNDP envisage notamment d'accroître les possibilités de saisine, limiter les possibilités de découpage de déclaration des maîtres d'ouvrage, s'attribuer un rôle de médiation pour offrir une continuité du dialogue ou encore assurer une meilleure cohérence des débats.
>
> **Source :** http://www.debatpublic.fr/son-role

- **de mettre à disposition de tous un panel d'outils et d'applications méthodologiques transverses afin de faciliter le recours aux consultations citoyennes.**

Dans cette optique et sur la base des retours d'expérience de la concertation sur le numérique, le Conseil propose de :

Mettre à disposition d'une plateforme de consultation en accès ouvert

Cette plateforme de consultation serait disponible en code source libre, réutilisable et adaptable au niveau local et national. Cette plateforme pourrait être installée sur un serveur local ou hébergée par une institution publique comme le Secrétariat Général à la Modernisation de l'Action Publique ou la Commission nationale du Débat public. Elle serait mise à la disposition de tous les acteurs publics souhaitant engager une consultation.

Définir des applications méthodologiques à partir des retours d'expérience des consultations engagées

La concertation nationale sur le numérique a permis d'identifier quelques principes méthodologiques qu'il convient d'enrichir avec les retours d'expérience des consultations en ligne en cours et à venir avec l'aide de la Commission Nationale du Débat Public. Ces principes communs à adopter consistent notamment à :

- **Faire de la médiation un corollaire indispensable des consultations en ligne :** entreprendre des actions de médiation et de communication à l'échelle des territoires pour renforcer la compréhension des enjeux de la consultation et inclure l'ensemble des parties prenantes ;
- **Penser l'articulation des débats en ligne avec des échanges en présentiel** (débats en groupes de travail, auditions avec des experts, etc.) Ces retours devraient être réintégrés sur la plateforme pour assurer une véritable continuité entre les débats en ligne et les discussions en présentiel ;
- **Mobiliser davantage l'expertise de l'administration sur des points techniques :** encourager les administrations compétentes à suivre au quotidien les consultations en ligne et à instruire certains débats (par exemple, apporter des renseignements sur un dispositif existant) ;
- **Garantir l'interactivité des débats en ligne**, par exemple en développant des pratiques de *community management*, en adaptant les formats de contribution, etc. ;
- **Apporter des garanties aux contributeurs en matière de traçabilité des contributions** dans les synthèses des débats : par exemple, prévoir la mise en place d'une liste des contributeurs actifs sur la concertation, mentionner les contributions retenues pour formuler des propositions, intégrer des outils d'indexation et de recherche par mots-clés, ajouter des métadonnées (infographies ou *dataviz*…) sur les contributions, etc.

Recenser et décrire les débats publics

La constitution d'une base des débats publics est nécessaire pour visualiser l'ensemble des consultations en cours et garder un historique de ces échanges. Dès lors, le Conseil rappelle que :

- L'ensemble des consultations passées, en cours et à venir doit être recensé sur un site commun et accessible à tous, conformément au décret du 8 décembre 2011. À l'heure actuelle, le site *vie-publique.fr* héberge l'ensemble des consultations des entités publiques. Cet espace pourrait être appelé à évoluer pour permettre aux citoyens d'identifier de manière plus intuitive les enjeux des

consultations engagées et de proposer sur la base du volontariat des sujets de consultation.

- Les débats publics gagneraient également à être décrits sur la base des standards du web sémantique[55], afin de favoriser une harmonisation de la structure des consultations et d'améliorer la qualité de l'information auprès des citoyens et des parties prenantes. De nombreux projets vont dans ce sens comme le lancement de norme *Debatescore* (*cf. encadré)*.



> **LA NORME *DEBATESCORE***
>
> La norme *DebatesCore* vise à établir un standard de description des débats publics. Elle a été mise en place en novembre 2014 à l'initiative de la Commission nationale du débat public et du site *vie-publique.fr.* Elle permet d'homogénéiser la présentation des débats publics en proposant une architecture inspirée des ontologies du web sémantique. Elle a pour objectif :
>
> d'assurer le partage et la mutualisation des informations entre les acteurs du débat public ;
>
> de permettre l'ouverture en *open data* des données afférentes aux débats.
>
> **Source :** http://www.vie-publique.fr/forums/debatescore/debatescore-3.html

Encourager le regroupement des collectivités territoriales autour de projets de "gouvernement ouvert"

Le Conseil national du numérique est favorable à **la mise en place d'une structure permettant la coordination, la mutualisation et l'échange de bonnes pratiques entre collectivités territoriales autour de projets de gouvernement ouvert**. Cette structure pourrait prendre la forme d'une association regroupant sur la base du volontariat des collectivités portant des projets participatifs et des institutions existantes comme l'Association des maires de France (AMF), Association des régions de France (ARF), Open data France, les collectivités engagées dans une initiative *Territoires Hautement Citoyens,* etc.

Elle aurait pour objectif de :

- Regrouper et soutenir les collectivités engagées activement dans une démarche de gouvernement ouvert et de projets de co-construction des politiques publiques locales ;
- Développer le partage d'expériences ;
- Encourager la construction d'un ensemble d'outils et d'applications méthodologiques.

---

[55]Le Web sémantique est un mouvement collaboratif mené par le World Wide Web Consortium(W3C) qui favorise des méthodes communes pour échanger des données. http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_s%C3%A9mantique

Par exemple, elle pourrait favoriser le développement d'un réseau de collectivités territoriales autour de projets de développement de budgets participatifs *(cf. encadré)*. La mise en commun des expériences permettrait de mettre en évidence la diversité des pratiques et des outils mobilisés en matière de budgets participatifs, ainsi que de faire émerger un socle méthodologique commun. Par ailleurs, les collectivités pourraient échanger sur les manières dont les pratiques de budget participatif transforment leur fonctionnement interne en matière de gestion de projet, transparence budgétaire, etc.

LES PRATIQUES DE BUDGET PARTICIPATIF

Un budget participatif permet aux citoyens de participer à la définition et/ou à l'allocation des fonds publics. Depuis les années 2000, les expériences de budgets participatifs intègrent les nouvelles technologies autour de six domaines : la collecte des propositions de budgets participatifs, la mobilisation en ligne des citoyens, la présentation didactique des enjeux budgétaires, l'utilisation des réseaux numériques pour débattre entre citoyens, le vote et le suivi en ligne du processus de budget participatif. A l'heure actuelle de nombreuses collectivités locales et institutions se sont appropriées le numérique pour développer des pratiques de budget participatif : par exemple, la Ville de Paris a mis en place de plateforme d'appel à projet *Madame la maire j'ai une idée*[56], certaines collectivités ont également mobilisé des outils de visualisation dynamique des données budgétaires à l'image d'Openspending développé par l'Open Knowledge Foundation.

Source : http://www.service-eine-welt.de/fr/images/text_material-4396.img

Associer les citoyens à l'examen des textes de loi au Parlement

Le numérique peut permettre de mieux associer l'ensemble des parties prenantes à l'examen et à la discussion des textes de loi, ainsi que les textes préparatoires à leur élaboration *(cf. recommandation n°4)*. Le Conseil suggère d'ouvrir de manière progressive les projets et propositions de loi avant leur examen par la commission parlementaire permanente saisie au fond. Des expérimentations ont déjà été mises en place à l'Assemblée nationale avant l'examen de la proposition de loi sur la fin de vie par la commission des affaires sociales, et au Sénat pour l'examen du projet de loi pour la croissance et l'activité. Cette démarche gagnerait à être renouvelée, voire à plus long terme généralisée.

Ouvrir les textes de loi en cours de discussion au Parlement implique **d'engager une réflexion approfondie sur les outils mobilisés pour recueillir les commentaires des citoyens, sur les modalités des contributions ainsi que sur le renouveau des méthodes d'instruction des textes de loi au Parlement.**

[56] https://idee.paris.fr/

20. Renforcer la transparence et la traçabilité des processus décisionnels

Le numérique peut être mobilisé pour rendre le contenu des normes plus lisible, ainsi que pour renforcer la traçabilité et la transparence des procédures. Il peut ainsi concourir à la mise en œuvre de l'objectif à valeur constitutionnelle d'intelligibilité et d'accessibilité du droit *(cf. Décision du Conseil Constitutionnel n°99-241 du 16 décembre 1999)*. Le Conseil recommande à cette fin de :

Généraliser les outils de visualisation des textes normatifs et des processus d'élaboration

Les outils numériques de visualisation des procédures et textes normatifs de portée générale (projets de loi, propositions de loi, décrets, règlements etc.) doivent être davantage mobilisés, en ce qu'ils renforcent la transparence et la lisibilité de ces textes à chaque étape de leur discussion : lors de l'examen au fond, le débat contradictoire et le vote. Ces dispositifs sont effet des outils essentiels pour permettre une appropriation par tous des enjeux des politiques publiques et constituent donc les fondements d'une participation plus large des citoyens à la décision publique.

Le Conseil souligne que :

- **Ces outils de visualisation devraient cibler en priorité les projets et propositions de loi ainsi que tous les autres textes à portée générale (décrets, règlements etc.).** Ils pourraient à terme, s'étendre aux délibérations à l'échelle locale ;
- **Le développement de ces outils repose notamment sur l'ouverture des données publiques[57] liées au fonctionnement des institutions publiques** telles que les données postées sur data.senat.fr et prochainement sur le site de l'Assemblée nationale.[58] Des initiatives existent déjà à l'instar de La Fabrique de la Loi *(cf. encadré).*



La Fabrique de la Loi est un projet collaboratif mis en place en mai 2014, par Regards Citoyens, le Medialab de Sciences Po Paris et le laboratoire de recherche du Centre d'Études Européennes. La Fabrique de la Loi permet de suivre l'évolution d'un texte de loi depuis sa présentation au Parlement à sa

[57] L'ouverture des données publiques : sont toutes les données collectées ou produites par un État, une collectivité territoriale ou un organe parapublic, lors de leurs activités de service public et qui doivent êtres publiées ou mises à disposition du public dans le cadre d'un gouvernement ouvert. http://fr.wikipedia.org/wiki/Donn%C3%A9e_publique

[58] http://www.nextinpact.com/news/90898-lassemblee-nationale-va-se-mettre-a-open-data.htm

> promulgation au Journal Officiel, et de visualiser les amendements parlementaires. La constitution des données est réalisée à partir d'une combinaison de sources : l'*open Data*[59] du Sénat sous Licence Ouverte, les APIs de *NosDeputes.fr* et *NosSenateurs.fr* sous licence ODbL, ainsi que les sites officiels du Sénat et de l'Assemblée nationale.
>
> **Source** : http://www.lafabriquedelaloi.fr/

Révéler l'empreinte normative des textes de loi

Afin d'améliorer la traçabilité des contributions à un texte de loi, le Conseil national du numérique préconise de mettre en évidence l'empreinte normative de ces textes, dans la continuité de l'étude de Transparency International France sur *"Transparence et intégrité du lobbying, un enjeu de démocratie"* (octobre 2014)[60] et du rapport Nadal sur "*La transparence de la vie publique*" (janvier 2015)[61]. **L'empreinte normative consiste à "joindre à tout texte normatif la liste des personnes entendues et des contributions reçues dans le cadre de son élaboration, sa rédaction et son entrée en vigueur à l'échelle législative et réglementaire."**

L'obligation de faire apparaître l'empreinte normative des textes de loi pourrait prendre plusieurs formes :

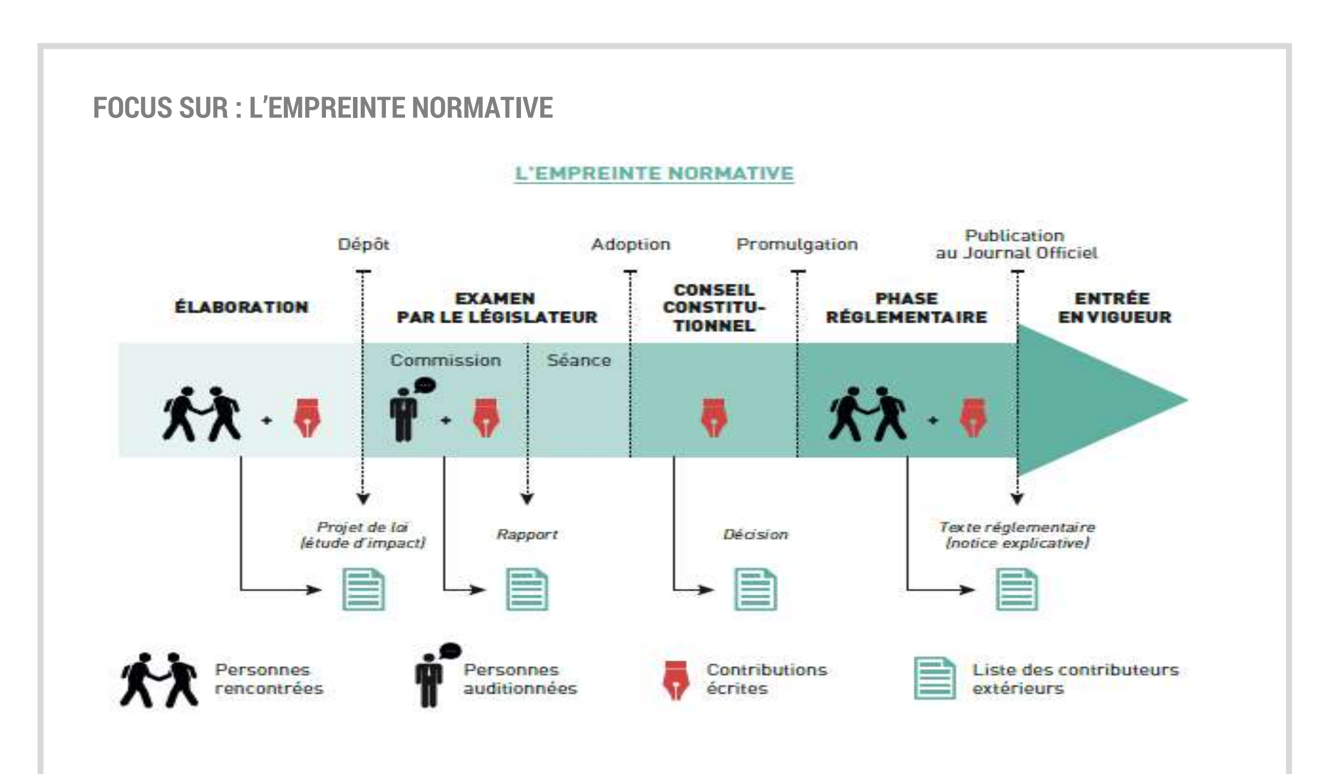
- Au niveau gouvernemental, faire figurer la liste des sollicitations et des personnes rencontrées par l'administration dans le cadre de la préparation de l'étude d'impact et du projet de loi. L'empreinte normative pourrait également être étendue à d'autres contributions comme la liste des personnes entendues pour l'élaboration des décrets ou encore les avis préparatoires du Conseil d'État ;
- Au niveau du Parlement, demander aux rapporteurs des projets et des propositions de loi de publier la liste des personnes rencontrées, auditionnées dans le cadre de l'examen et la discussion du texte.
- L'ensemble de ces informations devraient être publiées sous un format ouvert et réutilisable.

Le rapport sur les règles applicables au droit d'auteur à l'heure d'internet (2015) de l'eurodéputée Julia Reda[62] constitue à cet égard un exemple intéressant d'empreinte normative, en ce qu'il comprend en annexe des éléments quantitatifs (nombre de contributions de représentants d'intérêt et qualitatifs (liste des représentants d'intérêt reçus, proportion de chaque groupe représenté, etc.) sur les contributions reçues.

---

59 http://data.senat.fr/
60 http://www.transparency-france.org/e_upload/pdf/transparency_france_lobbying_en_france_octobre2014.pdf
61 Jean-Louis NADAL, Rapport au Président de la République sur l'exemplarité des responsables publics, "*Renouer la confiance publique*", janvier 2015, p 76.
62 https://juliareda.eu/2015/01/rapport-les-regles-au-droit-dauteur-europeen-sont-inadaptees-a-l-internet/

FOCUS SUR : L'EMPREINTE NORMATIVE



Source : Le Rapport de Jean- Louis Nadal sur l'exemplarité des responsables publics, Renouer la confiance publique (janvier 2015)

Constituer un registre public unique et obligatoire des représentants d'intérêt, complété et actualisé à partir des empreintes normatives

Le Conseil recommande d'instaurer un registre unique et obligatoire qui permettrait de cartographier l'activité des représentants d'intérêt de manière fiable et précise. Ce registre aurait pour objectif de :

- **Centraliser l'ensemble des déclarations des représentants d'intérêt en exercice au Parlement et auprès du Gouvernement dans un espace unique ;**
- **Visualiser de manière simple et intuitive l'activité de chaque représentant d'intérêt,** c'est-à-dire les intérêts défendus, les demandes de rendez-vous, les rencontres et/ou contributions transmises dans le cadre de l'élaboration des textes de loi. Ainsi il serait rendu possible de visualiser : l'activité de tous les représentants d'intérêt pour chaque texte de loi, et pour chaque représentant d'intérêt les démarches effectuées pour l'ensemble des textes de loi.

Ce registre serait alimenté de manière régulière par les contributions et auditions extérieures enregistrées dans les empreintes normatives, dans le

cadre de la rédaction et de la discussion d'un texte de loi. La mise en place de l'empreinte normative des textes de loi conduirait à un effet de levier pour la constitution et l'actualisation du registre

21. Développer de nouveaux modes d'évaluation des politiques publiques

Le numérique rend possible l'émergence de nouvelles méthodes d'évaluation des politiques publiques. En amont de la mise en œuvre d'une politique, les algorithmes permettent par exemple de modéliser les impacts sociaux, économiques et environnementaux d'une mesure. En aval, de nouvelles méthodes d'évaluation peuvent être développées à partir de la mise en réseau des expertises et de l'amélioration collective des indicateurs d'évaluation. Le Conseil national du numérique propose à cette fin de :

Rendre obligatoire la publication des données d'évaluation en *open data*

Les données d'évaluation représentent l'ensemble des données utilisées pour la préparation des rapports d'évaluation des politiques publiques, notamment dans le cadre des missions d'évaluations parlementaires et des évaluations de la Cour des comptes**. L'ouverture des données publiques d'évaluation est un prérequis pour renforcer le débat sur les critères d'évaluation et la construction des indicateurs.** Elle permettrait en effet d'améliorer la précision et la pertinence de ces indicateurs.

Ouvrir les processus d'élaboration des études d'impact et rapports d'évaluation des politiques publiques grâce au numérique

Les outils numériques peuvent être utilisés en amont des politiques publiques, pour mieux intégrer les acteurs de la société civile dans la réalisation des études d'impact et en aval, lors de l'élaboration des rapports d'évaluation. Cette participation permettrait notamment de renforcer l'efficience de l'action publique en **intégrant des contre-expertises externes pour l'évaluation des politiques publiques.** Pour mieux prendre en compte ces expertises extérieures, il est conseillé de :

- **Mettre en ligne le calendrier des études d'impact et des rapports d'évaluation de manière anticipée ;**
- **Ouvrir l'écriture des études d'impact et rapports d'évaluation à des contributions extérieures.** Sur une période donnée, des contributeurs extérieurs pourraient commenter, amender, compléter les études sur le principe du contradictoire ;

- **Publier l'avancement du rapport en temps réel et garantir la traçabilité des contributions.**

Favoriser la recherche collaborative sur les logiciels ouverts de simulation

Les logiciels ouverts de simulation permettent de modéliser l'impact économique, social et environnemental d'une politique publique en s'appuyant sur un ensemble de variables, à l'instar d'*OpenFisca (cf. encadré)*. Les recherches collaboratives sur les logiciels ouverts de simulation devraient être encouragées dans la mesure où :

- Ces logiciels permettent aux acteurs concernés une meilleure compréhension des conséquences induites par un changement de régulation et renforcent ainsi leur capacité d'anticipation ;
- Ces logiciels peuvent être mobilisés par les acteurs publics pour faciliter la prise de décision et visualiser les impacts budgétaires des réformes envisagées.



OpenFisca est un moteur ouvert de micro-simulation du système socio-fiscal. Il permet de calculer simplement un grand nombre de prestations sociales et d'impôts payés, par les ménages, et de simuler l'impact de réformes sur leur budget. Il s'agit d'un outil à vocation pédagogique pour aider les citoyens à mieux comprendre le système socio-fiscal.

Source : http://www.openfisca.fr/

Développer des services publics numériques adaptés aux usages, dans un cadre de confiance

L'introduction du numérique au cœur des services publics a permis une dématérialisation d'un grand nombre de démarches et de services. Mais cette dématérialisation ne peut se réduire à la simple "mise en ligne" des services publics. En effet la conception même des services publics numériques doit être modifiée en prenant davantage en compte les attentes des utilisateurs et en favorisant la co-construction des services. Il s'agit donc de renverser les modes habituels de conception des services publics, pour partir davantage des besoins des usagers que du mode de fonctionnement et de traitement des administrations.

Cette nouvelle méthode de conception des services publics numériques, inspirée par le *design*, permet de sortir d'une logique qui considère le service public comme un simple instrument, et de consacrer de nouveaux droits pour les usagers et de nouvelles responsabilités pour l'administration. Cette approche du design doit conduire vers une administration décloisonnée, plus réactive et plus proche des citoyens via une architecture technique nouvelle *: l'État plateforme - France Connect*. Cette démarche de *design* des services publics a pour objectif de rendre les services publics numériques plus efficients et plus inclusifs. Elle peut en outre concourir aux politiques de redistribution, en ciblant mieux les besoins et en favorisant une gestion en temps réel des ressources et dispositifs.

En parallèle, un certain nombre de prérequis doivent guider le développement des services publics numériques. Ces derniers doivent garantir que l'échange de données entre administrations se fasse dans un cadre loyal, respectueux des droits et libertés des citoyens. Ils doivent également assurer que le développement des services publics numériques ne conduisent pas à l'exclusion des populations les plus fragiles ou à un accroissement des inégalités entre les territoires. De manière générale, le Conseil national du numérique rappelle que l'aménagement numérique du territoire est essentiel au développement des services publics numériques et l'égalité entre les

territoires *(cf. volet IV du rapport sur Solidarité, équité, émancipation : enjeux d'une société numérique).*



22. Partir des expériences des usagers pour améliorer la conception des services publics

Le Conseil national du numérique recommande de transformer la conception des services publics en réaffirmant la place centrale des expériences des usagers. Pour ce faire, il estime opportun de s'inspirer des savoir-faire accumulés en matière de *design policy* par les pays anglophones (Royaume-Uni, Australie, etc.), asiatiques (Japon, Singapour) ou des pays d'Europe du Nord comme le Danemark.

Le *design* des services publics est entendu comme un mode de conception qui part des expériences (besoins, émotions, contextes d'usages) de l'ensemble des utilisateurs (citoyens, agents publics, etc.), intègre différentes expertises dans le processus de génération des idées et procède par tests successifs dans l'optique d'améliorer en permanence les services.

Cette recherche de *design* s'appuie sur une double démarche : tout d'abord développer une vision globale du service (les parties prenantes mobilisées, les canaux utilisés) et des différents parcours utilisateurs, en tenant compte de la segmentation des usages (par âge, catégorie sociale, etc.…), puis adapter la conception de chaque moment d'utilisation du service en cohérence avec la vision globale. Le *design* a pour objectif principal de permettre aux usagers de bénéficier simplement à des services auxquels

ils ont droit. En ce sens, le *design* permet d'augmenter l'efficacité des services proposés par les pouvoirs publics.

Le Conseil national du numérique insiste sur la nécessité d'inscrire le *design* dans une approche interdisciplinaire. La constitution d'équipes pluridisciplinaires pour la conception des services publics est en effet fondamentale pour assurer le succès d'une approche centrée sur l'utilisateur.

Enfin le Conseil rappelle que le *design* doit être plus largement conçu comme une méthode de co-construction des services publics. Cette méthode ne se résume donc pas à l'adaptation des services aux besoins des usagers, mais a pour fonction d'être une interface entre les exigences particulières et l'intérêt général dans la mesure où elle prend en compte la diversité des expériences usagers. Elle favorise en effet une perception partagée de l'action publique, fondée sur une intégration de la diversité des expériences individuelles dans la conception des services.

Le Conseil formule plusieurs propositions dans l'objectif de mieux prendre en compte les différentes expériences usagers dans la conception et l'amélioration itérative des services publics :

Établir un “Guide pratique des services publics numériques” pour définir les fondements du design dans les services publics numériques.

Ce guide pratique des services publics numériques proposerait un ensemble de principes méthodologiques directeurs à prendre en compte pour la conception de services publics numériques, à l'instar des *Government Digital Service Design Principles* développés au Royaume-Uni (*cf. encadré*). Dans cette liste de principes, figurerait par exemple la nécessité :

- **d'orienter la conception des services publics à partir des besoins et des usages des utilisateurs** des services publics, notamment ceux des plus fragiles ;
- **de favoriser la co-conception des services, l'itération, l'agilité et l'évolutivité ;**
- **d'organiser la continuité entre les services publics en ligne et hors ligne** : penser les différents supports du service public (site web, application, lieux physiques) de manière intégrée afin de prendre en compte l'intégralité du parcours usager.



LES *GOVERNMENT DIGITAL SERVICES DESIGN PRINCIPES* AU ROYAUME-UNI

En 2012, le Royaume-Uni a mis en place une liste ouverte de principes directeurs visant à guider le design des services publics numériques, comme la nécessité de partir des besoins des usagers, d'utiliser les données lors de la conception du service, de procéder par expérimentations, de proposer des services ouverts, etc. Ces principes régissent la mise en place de services sur la plateforme *gov.uk*, qui concentre un grand nombre de services publics numériques et d'informations publiques. Si ces principes peuvent être une source d'inspiration pour la conception des services publics français, la centralisation des services publics numérique du Royaume-Uni sur la plateforme *gov.uk* n'est pas exempte de critiques (diminution de la qualité des informations et de la facilité d'utilisation des services, augmentation du coût total…). Les politiques relatives aux services publics numériques ne peuvent donc passer outre la nécessité de mener des études d'impact claires et de prendre en compte le maintien d'une qualité de service.

Source : https://www.gov.uk/design-principles

http://www.theregister.co.uk/2015/02/18/the_inside_story_of_govuk/



LE *DIGITAL SERVICES PLAYBOOK* AUX ETATS-UNIS

Le *Digital Services Playbook* a été développé suivant le modèle du guide du Royaume-Uni. Il contient en plus de 13 principes directeurs, une liste des questions opérationnelles et des prérequis (*check-list*) qui doivent guider le design des services publics.

Source : https://playbook.cio.gov/

Pour chaque principe directeur, le guide pourrait comporter **une liste indicative des questions opérationnelles nécessitant d'être posées, des prérequis à respecter lors de la conception d'un service public numérique, des exemples de bonnes pratiques dans le secteur public ou privé et des propositions d'outils de travail pour les agents**.

Par exemple, pour permettre aux usagers de formuler leurs retours sur les dysfonctionnements et de proposer des pistes d'amélioration potentielles, **un bouton d'accès à la plateforme *Faire simple*** pourrait être intégré à tous les services publics numériques, nationaux ou territoriaux *(cf. encadré)*. Différentes méthodes de travail pourraient être mobilisées en parallèle pour compléter les retours publiés sur la plateforme, comme l'analyse des données d'usage des services, les sondages, les observations directes du terrain, etc.

LA PLATEFORME *FAIRE SIMPLE*

La plateforme *Faire Simple* est une plateforme collaborative de simplification des démarches et de modernisation de l'action publique, développée en 2013 par le SGMAP. Il s'agit d'un lieu d'échanges permettant aux usagers de déposer des propositions pour simplifier l'action publique, de concevoir collectivement des solutions ("La fabrique de solution") et de se tenir informés des mesures engagées.

Source : http://www.faire-simple.gouv.fr/

Ce guide pratique des services publics numériques pourrait être **élaboré par un panel multipartite sous la direction du Secrétariat Général à la Modernisation de l'Action Publique (SGMAP).** Ce panel regrouperait à la fois des représentants des administrations, de l'État ou des collectivités, des laboratoires d'innovation publique comme La 27e Région, des associations, des citoyens, des acteurs privés, des spécialistes du *design thinking*, etc. Il pourrait s'appuyer sur le retour d'expérience des travaux effectués dans le cadre de l'initiative 100 % contacts efficaces. **Ce guide serait mis à disposition de manière ouverte en version *bêta*, afin d'intégrer des modifications complémentaires en fonction des retours d'expérience.**

Mettre en place des stratégies de diffusion du *design* des services publics

Pour favoriser la diffusion du *design* des services publics, il est nécessaire de mettre en place une stratégie à différentes échelles : nationale, locale et européenne.

Favoriser la diffusion du design dans les collectivités territoriales à l'occasion de la réforme territoriale. La création d'institutions

régionales nouvelles, dans le cadre de la réforme territoriale, fournit une occasion unique de modification des processus de conception des services publics et de redéfinition des compétences entre collectivités territoriales. À cet égard, les processus de conception itératifs et centrés sur les usages pourraient être largement diffusés lors de la reconfiguration et de la mutualisation des services régionaux. Des lieux ouverts dédiés à l'innovation publique dans les collectivités territoriales pourraient également être instaurés.

Renforcer l'implication de la France dans le plan de la Commission en faveur de l'innovation par le design. La France devrait renforcer son implication dans l'*Action plan for Design-Driven Innovation,* afin de bénéficier à la fois des bonnes pratiques des autres États membres et des fonds européens pour des projets innovants dans le secteur public. En effet, la Commission européenne a lancé en 2013 un plan d'action visant à favoriser l'innovation guidée par le design pour le secteur privé ainsi que les politiques et les services publics. Ce plan est dirigé par un consortium de labs (notamment le Lab de La 27e Région, *cf. encadré*), d'universités et de centres de design. Il s'appuie sur une plateforme européenne de l'innovation par le design (EDIP) *Designforeurope*[63], qui permet la sensibilisation des décideurs publics à l'innovation par le design, l'échange de bonnes pratiques entre les acteurs européens, mais également l'accès à des fonds européens pour financer des projets d'innovation par le design.

Renforcer le rôle d'accompagnement du SGMAP au sein des administrations

Le rôle d'impulsion du SGMAP devrait être renforcé afin de diffuser largement les méthodes du design au sein des administrations. Dans cette optique :

- **le détachement d'une équipe resserrée du SGMAP, spécialisée en matière de transformation numérique, pourrait être systématisé dans les différents ministères** afin d'accompagner la conception de nouveaux services aux usagers. À terme, les ministères pourraient également développer leur propre équipe en interne ;
- **des laboratoires ouverts de co-création des services publics** pourraient être développés à l'instar de la 27e Région à l'échelle interministérielle *(cf. encadré)*.

[63] http://designforeurope.eu/

LA 27e REGION

La 27e Région est un laboratoire de transformation publique créé en 2009 et constitué en association depuis 2012. Il est composé d'une équipe pluridisciplinaire entourée de partenaires publics et d'un réseau de praticiens issus du design, des sciences sociales, de l'architecture participative, des sciences politiques, etc. La 27e Région vise à redéfinir la manière dont sont conçues et mises en œuvre les politiques publiques. Sa méthodologie consiste à prendre pour point de départ les pratiques et les usages sur les territoires pour concevoir des projets publics plus fonctionnels, moins coûteux, plus ergonomiques et donc plus adaptés aux besoins des personnes.

Source : http://www.la27eregion.fr/

23. Développer la médiation autour des services publics numériques

Dans la continuité du rapport "Citoyens d'une société numérique : accès, littératie, pouvoir d'agir" (octobre 2013), le Conseil national du numérique affirme que le développement de services numériques - qu'ils soient fournis par des services publics ou privés - alimentera des besoins durables en médiations humaines[64] avec les usagers, afin d'aider les usagers à s'emparer des fonctions offertes. Ces pistes sont développées dans le volet IV du présent rapport intitulé *Solidarité, équité, émancipation : enjeux d'une société numérique.*

Les services publics sont concernés au premier chef par cet enjeu de médiation. **Dans un contexte de dématérialisation globale, l'accompagnement est une condition pour préserver l'égalité d'accès à ces services et aux droits correspondants.** Sans quoi, les publics fragiles subiront des difficultés accrues pour accomplir des démarches essentielles telles que chercher un emploi, se soigner, se loger, etc. La médiation répond donc à une exigence républicaine. De manière générale, une continuité doit exister entre les guichets numériques et les guichets physiques des services publics : en effet la numérisation ne doit pas conduire à supprimer la médiation humaine pour les services publics.

La délégation pour les usages de l'internet (DUI) a entrepris, notamment à la suite de la consultation médiation numérique qu'elle a organisée, de renforcer le maillage territorial et l'outillage des instances de médiation ainsi que la formation, la reconnaissance professionnelle et la mise en réseau des acteurs de la médiation

64 La médiation humaine est un accompagnement quotidien des usagers afin de les aider à s'emparer des fonctions offertes par le développement des services numériques publics ou privés.

numérique, dans leur diversité. Le Conseil se félicite de ces avancées et souligne la nécessité de :

Promouvoir et valoriser le rôle de médiateur des agents publics

De nombreux agents d'accueil et conseillers occupent déjà des fonctions de médiation, en plus de leurs missions quotidiennes. **Ces démarches doivent être encouragées, valorisées et outillées par les politiques publiques numériques**. L'effort de valorisation et de pérennisation des fonctions de médiation numérique dans les services publics, devrait notamment se traduire en termes de reconnaissance professionnelle. Les référentiels d'avancement pourraient utilement prendre en compte les compétences et expériences en médiation numérique acquises de façon autonome par les agents d'accueil.

Symétriquement, ces acteurs constituent naturellement un "canal" précieux de remontée d'expériences, de problématiques et bonnes pratiques pour les acteurs qui conçoivent les services publics. Ces personnels doivent être considérés comme des interlocuteurs privilégiés pour la co-construction initiale des services et, plus encore, pour leur amélioration continue (*cf. recommandation n°24).*

Dans un souci de simplification et d'efficacité, **les médiateurs numériques doivent être formés à accompagner l'usager de service public dans l'ensemble de ses démarches de e-administration** et non pas uniquement dans leurs démarches liées à l'administration dont il ou elle relève. Par exemple, un médiateur en caisse d'allocations familiales (CAF) doit pouvoir expliquer une démarche d'actualisation de droits auprès de Pôle emploi ou d'obtention d'une fiche d'état civil.

Encourager la constitution d'un réseau de médiateurs

Les premiers alliés des médiateurs de services publics se situent au sein des nombreuses initiatives de terrain mises en place par la société civile : médiateurs numériques dans les EPN (Espaces publics numériques), médiateurs du lien social, éducation populaire, et plus particulièrement de l'action sociale auprès des publics fragilisés (migrants, précaires, ex-détenus). L'État doit occuper un rôle d'incitateur et de facilitateur de cette coopération entre les différents pôles de la médiation.

Le Conseil recommande à cet égard de poursuivre les efforts engagés afin de :

- **Coordonner les différents acteurs de la médiation au niveau local et national,** en favorisant l'identification des différentes parties prenantes

aux activités de médiation et leur constitution en réseau. La coopération entre les différents acteurs de la médiation et les services publics pourraient être outillée : certains contributeurs étaient par exemple demandeurs de fonctions de partage d'écran à distance, entre accompagnateurs sociaux et référents correspondants au sein des services publics (Caisse d'allocations familiales, Pôle Emploi, etc.). Il pourrait également être prévu de mettre à disposition des médiateurs des comptes fictifs utilisables lors d'ateliers de prise en main de services dématérialisés (déclarations de revenus, etc.), pour respecter la confidentialité de la situation financière des personnes.

- **Renforcer la collaboration entre les travailleurs sociaux et les médiateurs numériques.** Les espaces publics numériques pourraient constituer les lieux privilégiés permettant cette collaboration.[65]

L'agence numérique pourra notamment contribuer à la production de grilles d'analyse et à l'état des lieux de l'offre de médiation sur le territoire ainsi qu'à l'outillage et à la mise en réseau des initiatives. L'ensemble de ces mesures devraient accompagner le déploiement des contrats de plan État-région (CPER).

Développer les maisons de services au public, lieux de médiation

Afin d'assurer une présence de proximité sur tout le territoire, compatible avec la contrainte budgétaire, l'État pourrait favoriser une mutualisation des lieux, des moyens techniques, voire des personnels d'accueil, à la fois dans des lieux d'accueil physique et dans des plateformes en ligne ou téléphoniques. À ce titre le Conseil soutient le plan de déploiement de maisons de services au public (MSAP) sur le territoire.[66] Ces lieux permettent en effet d'assurer un accompagnement des usagers, en fournissant une information et une orientation pour différents services publics.

Néanmoins le Conseil souligne que le rôle des maisons de services au public doit intégrer également des objectifs plus généraux de développement de la littératie numérique et d'autonomisation des usagers. Les liens qu'entretiennent ces maisons de services au public avec les tiers-lieux et les autres acteurs de la médiation sur les territoires devraient également être renforcés.

Renforcer les exigences en matière d'accessibilité des services publics

Enfin, en matière d'accessibilité, les services publics doivent être exemplaires. La publication du référentiel général d'accessibilité des administrations 3.0, encore en version *bêta*, devrait être accompagnée de moyens de contrôle et de sanction plus

---

[65] La cyber-base de Cenon est à ce titre un exemple de collaboration entre les travailleurs sociaux et les médiateurs numériques.
[66] Ce plan a été annoncé par le Gouvernement en 2013 et a pour objectif de généraliser le dispositif de maisons de services au public.

importants. Un agenda d'accessibilité des services publics numériques pourrait également être publié par l'État, afin de renforcer la visibilité des progrès de l'accessibilité des sites publics.

24. Encadrer l'utilisation et l'échange des données personnelles détenues par l'administration

Dans le cadre de la dématérialisation des services publics, les acteurs publics sont amenés à utiliser et à échanger de plus en plus de données personnelles des citoyens. Il est nécessaire que ces usages soient encadrés afin de prévenir toute atteinte aux droits et libertés fondamentaux garantis par l'État de droit. L'utilisation et l'échange de données confidentielles des entreprises doivent également être encadrés, de la même manière que les données personnelles.

Encadrer l'échange d'informations dans le cadre du projet France Connect - État plateforme

Le projet France Connect *(cf. encadré)*, mené par la DISIC, a pour objectif de mettre en place un système d'authentification et d'identification unique pour les démarches administratives en ligne, et à faciliter les échanges d'informations entre les administrations par une architecture dite d'État-plateforme. L'identifiant France Connect permettrait en effet à chaque usager de fédérer plusieurs comptes sous un identifiant unique et donc de s'identifier plus facilement auprès des administrations proposant des services en ligne.

LE PROJET *FRANCE CONNECT - ETAT PLATEFORME*

La Direction interministérielle des systèmes d'information et de communication (SGMAP) a lancé en septembre 2014 un projet intitulé *France Connect - État plateforme*. Ce projet a pour objectif de proposer un système d'identification numérique unique et d'authentification permettant d'accéder plus facilement à des services publics fournis par les administrations (CAF, impôts, sécurité sociale, mairie etc.) et à terme à des services proposés par des acteurs privés. En effet, l'architecture *France Connect - État plateforme* facilite et sécurise l'échange de données entre les administrations afin de fournir à l'usager un service public sans qu'il ait besoin de récupérer et de procurer des pièces justificatives. Ce projet s'inscrit dans la continuité de l'unification, par décret d'août 2014, de la gouvernance des systèmes d'information de l'État, sous l'autorité du Premier ministre.

Source : http://www.action-publique.gouv.fr/projet-france-connect-systeme-d-authentification-unique-pour-l-e-administration

L'architecture *France Connect - État plateforme* sert notamment de support à la mise en œuvre du programme de simplification des démarches administratives, le programme *Dites-le-nous une fois (cf. encadré). Dites-le-nous une fois*-vise à autoriser les administrations à s'échanger directement les informations nécessaires pour délivrer un service public, et ainsi à diminuer la redondance des informations transmises par les usagers.

LE PROGRAMME *DITES-LE-NOUS UNE FOIS*

Le programme *Dites-le-nous une fois*, mis en place par la Direction de la modernisation de l'action publique (SGMAP), est entré en vigueur pour certaines démarches des entreprises et prochainement pour les particuliers. Le programme repose sur quatre leviers de simplification :

- L'échange des données entre les administrations : la sollicitation directe de l'usager sera une exception ;
- La réingénierie des formulaires : seules les informations réellement utiles seront demandées ;
- La dématérialisation des procédures : le traitement et la soumission d'informations seront simplifiés ;
- La confiance a priori : les pièces justificatives seront demandées uniquement lorsqu'elles sont nécessaires, non détenues par l'administration et au moment opportun (par exemple, en cas de contrôle).

Source : http://www.modernisation.gouv.fr/les-services-publics-se-simplifient-et-innovent/par-des-simplifications-pour-les-entreprises/dites-le-nous-une-fois-un-programme-pour-simplifier-la-vie-des-entreprises

Si le Conseil national du numérique souligne l'importance du projet *France Connect - État plateforme* tant du point de vue de son impact sur le fonctionnement interne des administrations que sa valeur ajoutée pour la simplification des démarches des usagers, il rappelle que cette nouvelle architecture pour l'échange de données entre administrations doit :

- **Permettre à chaque usager de visualiser les échanges de données entre les administrations pour la délivrance d'un service, ainsi que leur durée de conservation ;**
- **Prévoir le consentement de l'usager par défaut pour l'échange d'informations personnelles entre les administrations, sous réserve des cas d'échanges sans autorisation prévus par la loi ou par décret** *(cf. encadré).*

LES DIFFERENTS REGIMES D'AUTORISATION POUR LES ECHANGES D'INFORMATION ENTRE LES ADMINISTRATIONS

À l'heure actuelle, plusieurs régimes d'autorisation existent pour encadrer les échanges d'informations personnelles entre les administrations :

- **Scénario 1 :** Certains textes normatifs prévoient déjà l'échange massif d'informations entre deux administrations sans autorisation de l'usager. C'est le cas, par exemple, des échanges d'informations entre les administrations de la sphère sociale et celles de la sphère fiscale.
- **Scénario 2 :** Les textes normatifs prévoient que les administrations peuvent échanger des données à l'occasion d'une démarche administrative, mais les données ne sont pas fournies de manière automatique d'une administration à l'autre. L'autorisation de l'usager est nécessaire mais peut être implicite via les conditions d'utilisation du service, par exemple.
- **Scénario 3 :** Les textes ne prévoient pas explicitement les échanges de données mais ne l'interdisent pas. Dans ce cas, il est impératif de recevoir une autorisation explicite de l'usager pour procéder à tout échange d'informations.

Le programme *Dites-le-nous une fois* vise à simplifier les démarches administratives des entreprises. Pour ce faire, il favorise la dématérialisation des procédures et la réingénierie des formulaires mais a également pour objectif de faciliter l'échange de documents entre administrations en passant d'une autorisation explicite pour l'échange de documents à une autorisation implicite ou à une absence d'autorisation. Ce passage s'effectuera via une évolution des textes réglementaires.

Le Conseil préconise que dans le cadre de l'extension de *France Connect* à des services fournis par des acteurs privés, **aucune transmission automatique de documents à des acteurs privés ne puisse être effectuée sans le consentement explicite de l'usager :** l'autorisation implicite, via les conditions générales d'utilisation, ne peut être suffisante.

Appliquer le principe d'autodétermination informationnelle aux données personnelles détenues par l'administration, sous réserve de certaines spécificités propres à la puissance publique

Dans le cadre de l'utilisation de données personnelles des individus par des services privés, le Conseil national du numérique est favorable à la reconnaissance d'un droit à l'autodétermination informationnelle (*cf. recommandations 4 et 5 du volet I)* dont la définition a été précisée par le Conseil d'État dans son étude annuelle sur "*Le numérique et les libertés fondamentales*[67]" (septembre 2014). Ce droit à l'autodétermination implique que chaque individu puisse

[67] Le droit à l'autodétermination informationnelle vise à "*renforcer la place de l'individu dans le droit à la protection de ses données pour lui permettre de décider de la communication et de l'utilisation de ses données à caractère personnel*". Conseil d'Etat, Rapport annuel sur "le numérique et les libertés fondamentales", de septembre 2014

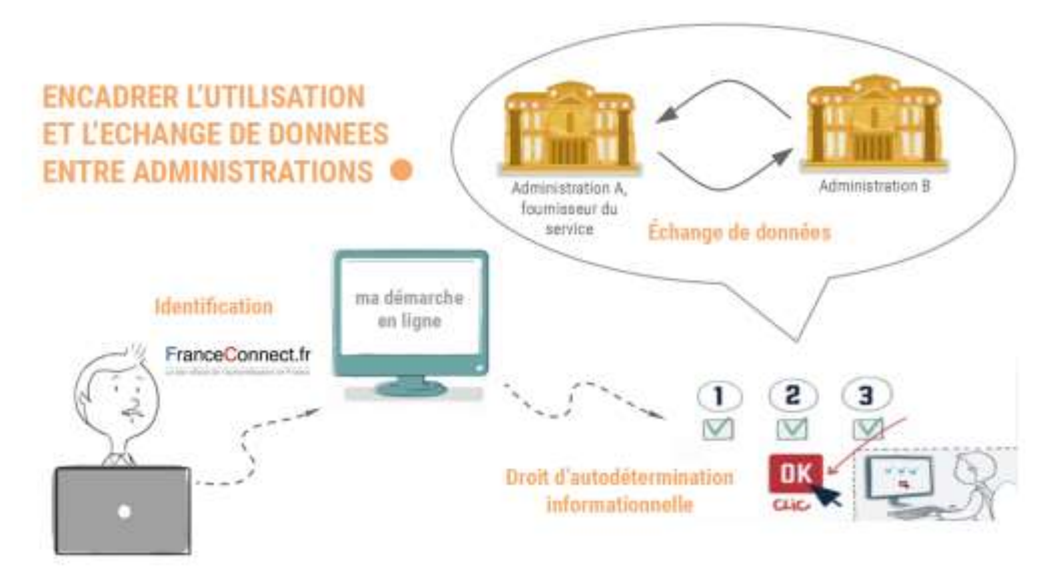
avoir accès à ces données et qu'ils puissent les lire, les modifier, les effacer, choisir ce qu'ils veulent en faire et décider des services qui y ont accès.

Le Conseil considère que le principe d'autodétermination informationnelle, opposable aux acteurs privés, devrait s'appliquer de manière différenciée aux administrations. En effet, le principe d'autodétermination informationnelle ne peut ouvrir les mêmes droits pour les individus que ceux prévus dans le cadre de la délivrance d'un service privé, afin de garantir le respect des principes directeurs du service public et l'exercice de certaines prérogatives de la puissance publique :

- **Les contraintes pesant sur l'administration ne doivent pas entraver le bon fonctionnement des services publics**, afin de respecter l'exigence de continuité du service public ;
- **La mise en œuvre du droit à l'autodétermination informationnelle doit prendre en compte certaines prérogatives propres à la puissance publique.**

Ainsi, la reconnaissance d'un droit à l'autodétermination informationnelle sur les données personnelles détenues ou collectées par l'administration se traduirait non pas par un droit absolu de modification, suppression ou autorisation de réutilisation, mais par :

- Un droit d'accès et de visualisation des données ;
- Un droit de demander le cas échéant la correction des données, sous réserve de justification ;
- Un droit d'autoriser certains flux de données entre les administrations *(cf. supra) ;*
- Un droit éventuel à demander l'effacement de certaines données, dans le cadre d'une procédure spécifique.



Le droit à l'autodétermination informationnelle pourrait se matérialiser par la mise en place de différentes fonctionnalités *(cf. encadré)*. Les administrations devraient permettre à chaque usager des services publics de visualiser les données le concernant détenues par les administrations ainsi que d'accéder à ces données. Le Conseil national du numérique propose de s'inspirer de l'initiative américaine du *Blue Button* qui permet aux usagers d'accéder et de télécharger leurs données personnelles de santé.

Les différents espaces personnels, propres à chaque thématique de service public numérique *(cf. recommandation n°25)* **pourraient proposer, à terme, une fonctionnalité permettant de suivre et de contrôler l'usage qui est fait de ses données personnelles, en prenant la forme de PIMS** (*Personal Information Management System*)[68]. Cela permettrait aux usagers de :

- de visualiser les données les concernant détenues ou produites par les administrations ;
- de visualiser l'historique des échanges de données le concernant entre administrations ;
- de télécharger ces données ;
- de connaître la durée de conservation des données par les administrations.



LA CITOYENNETE ELECTRONIQUE EN ESTONIE

Dans la continuité de son accès à l'indépendance en 1991, l'Estonie s'est lancé dans la refonte de leur administration et le développement de ses propres infrastructures réseaux. Au début des années 2000, elle a mis en place un système de citoyenneté électronique qui repose sur un identifiant unique, constituant la clé d'accès à un ensemble de démarches et de services en ligne depuis un support connecté. L'Estonie s'est dotée d'une architecture technique (*X-Road*) qui garantit l'identification et l'authentification d'une personne physique grâce à un certificat électronique émis par une carte d'identité électronique. À l'heure actuelle, ce système est fortement utilisé : plus de 90 % de la population estonienne possède une carte d'identité électronique et l'architecture *X-Road* permet d'accéder à près de 2000 services, proposés par plus de 900 organisations publiques ou privées. L'État estonien reconnaît en outre les signatures numériques pour les documents en ligne.

Pour accompagner la mise en place de ce dispositif, l'État estonien a instauré un cadre strict de gestion des données. D'une part, les citoyens peuvent télécharger certaines données les concernant. D'autre part, ils disposent d'un registre détaillant la date et l'heure de consultation de ces données. En cas de litige, ils peuvent formuler une plainte auprès d'un médiateur rattaché à

[68] Les PIMS, "Personal Information Management Systems", aussi nommés "clouds personnels", qui visent à reconstituer pour les individus des espaces de gestion de leurs données personnelles sécurisés et indépendants des plateformes dont le modèle économique repose sur l'exploitation de ces données.

> l'Inspection de la protection des données, une agence indépendante sous l'autorité du ministère de la Justice. Ce dispositif trouve son fondement dans la Constitution estonienne de 1992 qui garantit le droit à la vie privée, au secret des communications et à la protection des données.
>
> **Sources :**
>
> http://www.mckinsey.com/insights/public_sector/innovation_in_government_india_and_estonia
>
> https://www.ria.ee/public/x_tee/X-road-factsheet-2014.pdf
>
> http://www.renaissancenumerique.org/images/stories/estonie_renaissancenumerique_vdef%201.pdf

Encadrer la réutilisation des données personnelles par les administrations

La loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978 prévoit que certains traitements de données réalisés par des organismes publics doivent nécessairement recueillir l'avis de la CNIL (*cf. articles 26 et 27 de la loi informatique et libertés*). À cet égard, le Conseil national du numérique rappelle de :

- **La multiplication des données personnelles des usagers détenues par les administrations ne doit pas conduire à des croisements abusifs ;**
- **Garantir l'anonymisation des données personnelles collectées par l'administration dans le cadre de leur diffusion en *open data*.** *(cf. recommandation n°26)*

Le Conseil soulève également plusieurs enjeux relatifs à l'utilisation des données, appelant à une instruction approfondie :

- **Le contrôle de la CNIL, qui intervient aujourd'hui en amont, sur les projets de services publics numériques, doit évoluer pour prendre en compte leurs nouveaux modes de conception.** En effet, ils peuvent être constitués par des API ouvertes aux modifications : les pratiques potentielles, notamment au regard des données publiques, ne sont donc pas toutes connues lors du lancement du service.
- **Les modes de conservation des données (formats de fichier, exigences de qualité) doivent être définies, notamment au niveau juridique et technique,** afin de permettre la constitution d'archives intègres et lisibles et de favoriser l'utilisation de documents numérisés comme preuves fiables lors de procédures judiciaires.

25. Favoriser la création d'espaces numériques personnels pour visualiser ses démarches et stocker ses documents administratifs

Le système d'identification *France Connect* pourrait également être le moyen d'accéder à des espaces de visualisation des démarches administratives et de stockage en ligne de documents administratifs afin de faciliter les relations entre les administrations et les usagers. Dans cette optique, le Conseil propose de :

Favoriser l'émergence d'espaces personnels thématiques pour les services publics en ligne

Un grand nombre de contributeurs ont souligné la nécessité d'unifier et de simplifier la visualisation des démarches administratives, ainsi que d'améliorer la prise de contact avec les agents du service public. Afin de répondre à cette demande croissante, le Conseil s'interroge sur la mise en place d'espace(s) personnel(s) numérique(s) permettant d'accéder et de suivre en temps réel ses démarches administratives en ligne.

En premier lieu, le Conseil considère que la mise en place d'un espace personnel unique ne constitue pas nécessairement une solution optimale pour faciliter l'accès des citoyens à leurs démarches administratives. En effet, cette approche ne prend pas en compte le fait que l'utilisation d'un espace personnel dépend d'un “scénario d'usage”, c'est-à-dire des besoins de l'usager exprimés dans le cadre d'une démarche précise, à un moment donné de son parcours administratif. De plus, la mise en place d'un espace personnel unique conduirait à une refonte des sites administratifs proposant des services en ligne à partir d'un site unique (à l'instar du site *gov.uk* au Royaume-Uni), ce qui serait techniquement complexe et entraînerait des coûts importants pour les pouvoirs publics.

Afin de faciliter l'accès des citoyens aux démarches en ligne ainsi que leur suivi, le Conseil recommande de **favoriser le développement d'espaces personnels thématiques** (comme l'espace CAF pour les aides sociales, l'espace Améli pour les démarches d'Assurance maladie, l'espace *impots.gouv.fr,* etc.) **en veillant à leur articulation et cohérence d'ensemble.**

- Ces espaces personnels pourraient être accessibles avec l'identifiant *France Connect* (*cf. encadré France Connect - État plateforme).*
- Ces espaces personnels serviraient d'interfaces de visualisation des démarches et des échanges en cours entre le citoyen et l'administration concernée. Pour chaque démarche seraient indiqués l'étape de la démarche en cours et le service administratif en charge de cette étape, la personne à contacter au sein de l'administration instruisant la demande ainsi, les documents déjà échangés

entre les administrations et les documents nécessaires à la poursuite de la démarche. À plus long terme, cet espace pourrait permettre à l'usager de visualiser, de contrôler et de télécharger les différentes données le concernant détenues par l'administration *(cf. recommandation n°24)*

Encourager le développement de coffres-forts numériques publics ou privés à partir de l'identifiant *France Connect*, respectant des règles communes de sécurité et de design

Le Conseil national du numérique soulève plusieurs enjeux relatifs aux coffres-forts numériques, c'est-à-dire des espaces de stockage en ligne destinés à conserver des documents numériques de manière sécurisée.

- Il s'agit tout d'abord de mieux évaluer la demande de coffre-fort numérique des individus pour stocker leurs documents administratifs à caractère personnel. Cela implique de s'interroger sur leurs usages pour déterminer si la mise à disposition d'un coffre-fort répond à un besoin réel ;
- Se pose ensuite la question de déterminer s'il est de la responsabilité de la puissance publique de fournir un coffre-fort numérique public à tous les citoyens ou bien à certains segments de la population selon des conditions définies. À l'heure actuelle, différents projets de coffres-forts numériques publics ont été annoncés, notamment à destination des personnes en situation de précarité et/ou de forte mobilité.

D'autre part, la mise en place de coffres-forts publics ou privés soulève des enjeux de sécurité pour le stockage des données personnelles. De véritables garanties devraient être définies. Dans l'hypothèse d'un développement des coffres-forts numériques à partir de l'identifiant *France Connect*, le Conseil national du numérique recommande :

- **d'instaurer des standards de sécurité, de design et d'interopérabilité pour les coffres-forts numériques publics.** En effet, le Conseil juge opportun d'unifier les règles de conception de ces coffres-forts et de favoriser leur interopérabilité afin d'éviter que l'éventuelle multiplication des coffres-forts ne soit un facteur de complexification des démarches pour l'usager.
- **de prévoir un agrément pour les coffres-forts numériques privés.** Cela suppose de conditionner l'intégration des coffres-forts numériques à *France Connect* au respect de critères précis, assurant notamment le respect de la vie privée des usagers, des conditions de sécurité importantes et une localisation des centres d'hébergement des données sur le territoire d'un État membre de l'Union européenne.

De manière plus générale, le Conseil national du numérique insiste sur le fait que l'ensemble des outils numériques utilisés par les administrations devrait répondre à des exigences communes de sécurité, d'indépendance et de soutenabilité environnementale. À cet égard, l'État pourrait financer ou encadrer le développement d'outils répondant à ces exigences s'ils ne sont pas déjà disponibles.

Donner une nouvelle ambition à la stratégie d'ouverture des données publiques

La transposition de la directive 2013/37/UE dite "directive PSI"[69] est l'occasion de réaffirmer les engagements de la France en matière d'ouverture des données publiques, près de quatre ans après la création de la mission Etalab. À cet égard, le Conseil national du numérique rappelle l'importance de développer une stratégie politique ambitieuse en matière d'ouverture des données publiques dans la continuité des dernières avancées à l'échelle locale et nationale (plateforme *data.gouv.fr*, nomination d'un Administrateur général des données, etc.)

L'ouverture des données publiques ne constitue pas une fin en soi, mais un levier en faveur de la transparence démocratique et de l'innovation économique et sociale. Elle répond en effet à une exigence démocratique et constitue un puissant vecteur de modernisation de l'action publique, pour davantage d'efficacité et d'efficience. Elle participe en outre au développement de l'économie numérique et à la constitution d'un écosystème innovant autour de la donnée.

Le développement d'une stratégie d'*open data* implique de définir une véritable gouvernance des données publiques c'est-à-dire l'ensemble des règles, d'acteurs et de procédures pour animer et encadrer la circulation des données. Le Conseil soulève à cet égard plusieurs enjeux :

- Tout d'abord, le développement de la stratégie *open data* implique de clarifier les obligations et les conditions d'ouverture des données *(recommandation n°26)*. Le Conseil soutient que la gratuité des données publiques devrait être affirmée comme un objectif général, en ce qu'elle permet à toute personne d'accéder facilement aux données pour exercer son droit à l'information sur l'action publique et innover. De manière générale, la gratuité des données publiques permet d'augmenter la valeur ajoutée globale en facilitant la création de nouveaux produits et services, et en renforçant l'attractivité économique du territoire pour les grands acteurs économiques. L'affirmation de l'objectif de gratuité des données publiques ne peut néanmoins conduire les acteurs pu-

[69] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:175:0001:0008:FR:PDF

blics à abandonner toute capacité à réguler et structurer certaines filières, en prévoyant à titre exceptionnel et dans un cadre contrôlé certaines contreparties ;

- D'autre part, le Conseil rappelle la nécessité de garantir l'effectivité du droit d'accès aux documents administratifs contenant des données publiques *(recommandation n°28)*. Cela implique de mieux accompagner les individus dans la formulation de leur demande d'accès et de s'assurer de l'efficacité des voies de recours en repensant le système existant, notamment pour prendre en compte les nouvelles exigences de l'*open data*.

Le Conseil souligne que si l'ouverture des données concerne prioritairement les données publiques, certaines données détenues par des acteurs chargés d'une mission de service public (EPIC, etc.) ou des acteurs privés peuvent également concourir à l'exercice d'un objectif d'intérêt général. Sans se prononcer sur un éventuel statut juridique de ces données, le Conseil recommande d'étudier au cas par cas leur possible ouverture en veillant au respect des droits fondamentaux et à l'équilibre des intérêts entre les parties prenantes *(recommandation n°29)*.

26. Opter pour une ouverture par défaut des données publiques, avec un objectif général de gratuité

Dans le cadre de la transposition de la directive PSI en droit français, le Conseil recommande de généraliser la mise à disposition des données publiques et d'autoriser leur réutilisation à des fins privées ou commerciales, avec des contraintes juridiques, techniques ou financières proportionnées.

Instaurer une obligation d'ouverture par défaut des données publiques, en prévoyant des garanties techniques et qualitatives pour en faciliter la réutilisation par des tiers.

Inscrire le principe d'ouverture par défaut des informations publiques dans la loi.

Le Conseil rappelle la nécessité de **donner une valeur légale au principe d'ouverture par défaut des informations publiques détenues et/ou collectées par des organismes du secteur public dans le cadre de leur mission de service public administratif**, sauf exceptions prévues dans le cadre de la directive *(cf. encadré)*.

En ce qui concerne le périmètre des informations publiques concernées par la directive PSI, il serait opportun de **clarifier les obligations d'ouverture et de préciser l'étendue du périmètre des organismes du secteur public concernés**.

- Le principe d'ouverture s'applique de fait pour les **administrations centrales et services déconcentrés de l'État, ainsi qu'aux établissements publics** exerçant une mission de service public administratif ;

- Le principe d'ouverture devrait s'appliquer pleinement aux collectivités territoriales. À cet égard, le Conseil souligne l'importance stratégique de la définition et des éventuelles requalifications des missions des collectivités en missions de service public administratif, dans le cadre des discussions sur la *loi portant nouvelle organisation territoriale de la République* ;

- À long terme, ce principe d'ouverture des données publiques devrait également s'étendre aux données collectées et/ou produites dans le cadre de l'exécution d'un marché public. Le Conseil préconise de généraliser les clauses *open data* dans les marchés publics rendant obligatoire la publication des données produites dans le cadre de l'exécution de ce marché. Certaines collectivités comme la Ville de Paris ont, par ailleurs, déjà mis en place des clauses *open data* pour la passation de marchés publics.

LES INFORMATIONS DU SECTEUR PUBLIC CIBLEES PAR LA DIRECTIVE PSI

La directive 2013/37/UE du 26 juin 2013 modifiant la directive 2003/98/CE concernant la réutilisation des informations du secteur public propose un cadre juridique harmonisé à l'échelle de l'Union européenne pour la réutilisation des données publiques. Les règles d'ouverture sont renvoyées à la compétence des États membres

- La directive prévoit la réutilisation des informations détenues par des organismes du secteur public dans le cadre de l'exercice de leur mission de service public administratif. Par conséquent, les informations détenues dans le cadre d'une mission de service public industriel et commercial en sont exclues.
- La directive prévoit un certain nombre de domaines pour lesquels la directive ne s'applique pas et pour lesquelles les règles nationales prévalent, notamment les informations publiques non accessibles pour des motifs de sécurité nationale ou de confidentialité commerciale, celles dont l'accès est limité conformément aux règles d'accès en vigueur, et celles dont l'accès est exclu ou limité pour des motifs de protection des données à caractère personnel. La directive prévoit également une dérogation complète pour tous les établissements culturels et de recherche à l'exception des bibliothèques universitaires, bibliothèques, musées et archives.

Source : Directive 2013/37/UE

- **Ouvrir en priorité les données de référence et instaurer une infrastructure informationnelle publique à l'échelle nationale**

Le fonctionnement de l'État repose sur un ensemble de données de référence de grande qualité, connectées entre elles et très fréquemment utilisées. Le Conseil recommande de :

- Identifier ces données de base (dites données pivots[70]) à partir d'une liste élaborée à l'échelle nationale. Ces données devraient faire l'objet d'une ouverture prioritaire, échelonnée dans le temps. *(cf. encadré sur le plan d'action du Danemark Basic data for everyone)*



LE PROGRAMME *BASIC DATA FOR EVERYONE* (DANEMARK, 2012)

Le Danemark a lancé le programme *Basic data for everyone* en 2012. Ce programme inclut le registre des entreprises, le cadastre, le registre des individus, les cartes topographiques, ainsi que la base des adresses. Excepté le registre des individus, l'ensemble des données sera progressivement mis à disposition en open data. Considérant ces registres clés comme stratégiques, le Danemark a fait le choix du financement public comme principal ressource. Le pays prévoit un bénéfice net pour le secteur public de 34 millions d'euros par an d'ici 2020 et un gain économique de 100 millions d'euros pour les secteurs public et privé cumulés.

Source : PowerPoint *Basic data for Everyone*

- Bâtir une infrastructure informationnelle nationale en se dotant de référentiels pour les bases de données pivot, faisant autorité à l'échelle internationale. Ces référentiels constituent un système de registres-clés qui forme une infrastructure informationnelle publique. La mise en place d'une telle infrastructure représente :

- Un enjeu d'efficacité pour les politiques publiques. En effet, elle permet de réduire les coûts structurels de l'infrastructure grâce à la suppression des bases de données redondantes et l'amélioration de la qualité des registres, de diminuer les procédures administratives et de réaliser des gains sociaux - économiques à travers l'innovation à partir des données pivot ;
- Un enjeu de souveraineté. Il s'agit de garder la capacité de donner une description numérique du réel et de produire une information

[70] Les « données pivot » ou « données de référence » sont des données considérées comme identifiantes pour nommer ou identifier des produits, des entités économiques, des territoires ou des acteurs (personnes physiques et morales). Ces référentiels sont indispensables pour lier des bases de données de nature hétérogène et construire une architecture informationnelle unifiée au niveau national. Cela permettrait de donner sa pleine efficacité au projet du web des données (Linked Open Data).

d'autorité, dans un environnement concurrentiel croissant (montée en puissance des acteurs privées spécialisés dans le *big data*, concurrence internationale, etc.).

- Développer des modes de gouvernance collaboratifs pour la constitution et l'entretien de ces référentiels, afin de garantir la pérennité de l'infrastructure informationnelle. En effet, les référentiels actuels se sont parfois complexifiés et restent cloisonnés, ce qui conduit à des productions fragmentées et incomplètes. Le Conseil recommande d'ouvrir ces référentiels et d'en faire des ressources communes collaboratives en s'inspirant de la constitution de la Base d'Adresse Nationale *(cf. encadré)*. Les bases de données pourraient ainsi être valorisées gratuitement par les contributions des différents acteurs, publics ou privés, institutionnels ou citoyens.

LA CONSTRUCTION COLLABORATIVE DE LA BASE D'ADRESSE NATIONALE (BAN)

À l'occasion de la Semaine de l'innovation publique (novembre 2014), l'Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN), La Poste, l'association OpenStreetMap France et la mission Etalab ont lancé la constitution d'une Base Adresses Nationale (BAN). Cette base a pour objectif d'associer à chaque adresse recensée sur le territoire français des données géographiques.

Cette base sera notamment constituée à partir de la base adresse commune de La Poste, de l'IGN et de la DGFIP (25 millions d'adresses), puis enrichie par les données produites par les administrations et nourrie des contributions citoyennes. Un nouveau guichet ouvert permettra aux citoyens et aux entreprises de contribuer et d'utiliser cette base. Bien commun essentiel et accessible à tous, la Base Adresse Nationale est depuis avril 2015 disponible gratuitement en licence de repartage, c'est-à-dire imposant aux réutilisateurs d'y contribuer.

Source https://www.etalab.gouv.fr/acteurs-publics-et-societe-civile-sassocient-pour-la-constitution-dune-base-adresse-nationale-ban-collaborative

- **Veiller à la qualité de la mise à disposition des informations publiques, sous des formats libres et interopérables.**

La directive PSI précise les conditions de mise à disposition des informations publiques. Elle spécifie que les informations doivent, dans la mesure du possible, être diffusées sous des formats "ouverts et lisibles par machine" et accompagnées de leurs métadonnées. Afin de respecter cette exigence, le Conseil souligne la nécessité de :

- Renforcer les exigences sur les formats utilisés pour la transmission des informations publiques ;

- Définir un référentiel pour la mise à disposition des informations sous des formats libres et interopérables, en s'appuyant par exemple

sur l'expertise de la Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication (DISIC) et d'Etalab. À l'échelle européenne, des recherches devraient être lancées en vue d'une harmonisation des référentiels nationaux ;

- Accompagner les données de leurs métadonnées, notamment celles concernant les licences de réutilisation, afin de renforcer la sécurité juridique des réutilisateurs.

- **Mettre en place de fortes garanties pour l'anonymisation des données publiques présentant un caractère réidentifiant**

Le Conseil rappelle la nécessité de garantir **l'anonymisation des données publiques identifiantes** comme les données publiques de santé, dans le cadre de leur diffusion en *open data*.

- Mettre en place des standards d'anonymisation et des pôles d'expertise relatifs à l'anonymisation dans chaque ministère, afin de garantir une diffusion anonymisée des données en *open data*.

- Garantir le respect de l'anonymisation des données placées en open data lors de leur réutilisation en créant une licence spécifique pour les données anonymisées. Cette licence contiendrait plusieurs clauses comme l'obligation de mentionner le fait que le jeu de données a fait l'objet d'une anonymisation, l'interdiction des recoupements d'informations anonymisées ou toute autre pratique permettant de rendre ces données identifiantes, l'engagement de la responsabilité du réutilisateur, du fait de pratiques de croisement des données anonymisées.

Réaffirmer le principe de gratuité des données publiques comme objectif général, en autorisant au "cas par cas" certaines contreparties dans un cadre contrôlé.

Les données publiques constituent des biens communs, ouverts à une libre réutilisation dans les limites imposées par la loi (*cf.* article 12 de la loi CADA). Pour en faciliter la réutilisation, le Conseil est d'avis de poser un objectif général de gratuité, en autorisant au cas par cas des contreparties.

- **Fixer un objectif général de gratuité des données publiques dans une logique d'efficacité**

Le potentiel des données publiques en matière de transparence démocratique, de développement économique et d'innovation sociale justifie le fait qu'on s'engage vers un modèle de gratuité des données publiques. Le Conseil propose de **reconnaître cet objectif général de gratuité.**

Le Conseil rappelle que **le principe de gratuité doit être pensé de manière pragmatique,** d'une part en encadrant les exceptions à ce principe, et d'autre part en développant une stratégie sur les externalités positives liées à l'ouverture gratuite des données publiques. Dès lors, il s'agit de :

- **Penser des modèles soutenables de financement, production et mise à disposition des données** et accompagner la transition des modèles économiques des organismes producteurs de données ;

- Faire levier sur l'ouverture gratuite des données pour générer des gains économiques et sociaux ;

- **Renouveler les modalités d'intervention de l'action publique à partir de nouveaux usages autour de la donnée.** En ouvrant gratuitement ses données, l'administration peut elle-même susciter leur réutilisation et leur enrichissement par des acteurs tiers. Les acteurs publics gagneraient à s'approprier ces nouveaux usages pour valoriser leurs données et adapter les politiques publiques qu'ils conduisent.

LE RAPPORT TROJETTE ET LE PRINCIPE DE GRATUITE

Le rapport Trojette (novembre 2013) sur "*l'ouverture des données publiques, les exceptions au principe de gratuité sont-elles toutes légitimes ?*", montre que les redevances liées à la commercialisation des données s'élèvent à 35 M€ en 2012 et que ces ressources sont très concentrées. L'INSEE et l'IGN reçoivent 10 M€ chacun tandis que le Ministère de l'intérieur perçoit environ 4 M€.

Plusieurs arguments plaident en faveur d'un recours limité aux redevances :

- Le fait que le modèle économique de certaines administrations repose en grande partie sur les redevances pose la question de la dépendance du financement public à des acteurs privés et donc de sa pérennité.
- Les redevances sont autant de barrières à l'entrée pour les réutilisateurs potentiels les moins dotés (start-ups, citoyens). Cette situation est préjudiciable par rapport à l'objectif des politiques d'*open data*, qui est de favoriser les externalités positives de l'utilisation des données publiques pour la société et l'économie. De plus les expériences étrangères montrent que les gains sociaux et économiques pour la collectivité dépassent largement les coûts d'investissement dans la politique de mise à disposition des données.

Source : http://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/fichiers-attaches/20131105-rapporttrojetteannexes.pdf

- **Permettre à certains organismes publics de recourir, à titre exceptionnel et dans un cadre contrôlé, à des redevances**

Le recours aux redevances doit demeurer un régime d'exception. Il doit être justifié à rythme régulier par des impératifs économiques substantiels, et encadré par la loi. À cette fin, le Conseil recommande de :

- Renforcer la transparence des redevances : il est essentiel de publier en avance et sous format électronique les tarifs des redevances, les conditions applicables et le revenu réel provenant des redevances. En parallèle, les études d'impact économique justifiant le recours à la redevance devraient être rendues publiques ;

- Moduler le montant des redevances dans le respect des plafonds fixés par la directive *(cf. encadré)*, **en fixant un nombre limitatif de critères** comme la dépendance économique de l'organisme producteur de la donnée à cette source de financement et les efforts engagés dans la transition de leur modèle économique, le coût d'entretien de la donnée, etc. Le montant de la redevance pourrait être corrélé positivement au volume de données mis à disposition ainsi qu'à leur valeur ajoutée potentielle. Il pourrait également varier selon le type de réutilisateur et les critères de valeur ajoutée de la plateforme de mise à disposition *(cf. encadré sur le rapport Trojette)*. Ces critères d'autorisation seraient limitatifs et appréciés par un organisme *ad hoc*, sollicités dans le cadre d'un avis.

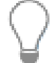
- En cas de contentieux, des procédures de recours devraient être prévues.



L'ENCADREMENT DES REDEVANCES PREVU PAR LA DIRECTIVE PSI DU 27 JUIN 2013

La directive PSI pose comme **principe général que les redevances doivent être limitées aux coûts marginaux.** Elle prévoit néanmoins des exceptions. Compte-tenu de la nécessité de ne pas entraver le fonctionnement normal des organismes du secteur public qui sont tenus de générer des recettes destinées à couvrir une part substantielle de leurs coûts liés à l'exécution de leurs missions de service public ou des coûts liés à la collecte, production ou diffusion de leurs documents, la directive précise que ces organismes pourront imposer des redevances supérieures aux coûts marginaux, mais ne dépassant pas les coûts afférents à la collecte, production, reproduction et diffusion.

Source : Directive 2013/37/UE .



LES PROPOSITIONS DU RAPPORT TROJETTE SUR L'ENCADREMENT DES REDEVANCES

Le rapport de Mohammed Adhène Trojette propose de moduler les redevances dans la limite du coût marginal, suivant le type de réutilisateur et des critères de valeur ajoutée de la plateforme :

- Espace de gratuité : pour les citoyens et pour les sociétés en phase d'amorçage
- Espace payant : pour les entreprises en consolidation et les entreprises établies suivant la valeur ajoutée de la plateforme. Les critères de valeur ajoutée de la plateforme sont les suivants : volume de transactions sur la plateforme, volume des accès concurrents souhaités, fraîcheur des données, débit maximal accordé au réutilisateur, type de licence accordée

Source : http://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/fichiers-attaches/20131105-rapporttrojetteannexes.pdf

- **Prévoir au "cas par cas" des contreparties non-financières pour la réutilisation des données publiques, en prévoyant un système de double-licence**

L'ouverture des données publiques peut s'accompagner de contreparties non financières définies dans le cadre de licences de réutilisation. De manière générale, le Conseil affirme que :

- Les licences doivent être "aussi simples à appréhender et à accepter que possible". Ce principe est également porté par le rapport Trojette sur l'ouverture des données publiques ;

- Le nombre de licences ne devrait pas être trop important pour garantir une cohérence à l'échelle nationale, et éviter ainsi l'insécurité juridique qui serait induite par la multiplication infructueuse des licences. Dès lors, les organismes publics pourraient recourir stratégiquement à un système de double licence en s'appuyant sur :

- **La licence ouverte d'Etalab (LO)** régit aujourd'hui la réutilisation des données présentes sur la plateforme data.gouv.fr et est donc naturellement l'une des plus utilisées. Cette licence s'inscrit dans un contexte international en étant compatible avec les standards des licences *open data* développées à l'étranger ainsi que les autres standards internationaux (ODC-BY, CC-BY 2.0). Cette licence autorise la reproduction, redistribution, l'adaptation et l'exploitation commerciale des données sous réserve de l'obligation de faire expressément mention de la paternité de la donnée ;

- **Les licences de type ODbL** instaurent des contreparties non-financières plus importantes pour la réutilisation des données publiques par des tiers, notamment le partage à l'identique, qui permet d'assurer que les données ne sont pas refermées par les utilisateurs et promeut la viralité du libre. Ces licences permettent de copier, modifier et faire un usage commercial des données sous trois conditions complémentaires : citer la source, redistribuer sous des conditions de partage identiques les modifications et maintenir ouverte techniquement la base de données qu'elle soit modifiée ou non.

27. Favoriser le développement et la coordination des stratégies d'ouverture des données publiques

Le développement d'une stratégie ambitieuse d'*open data* ne peut s'effectuer sans l'émergence d'une culture de la donnée en parallèle, tant au sein de l'administration qu'au sein de la société civile et de la sphère économique. Il s'agit pour les acteurs publics de basculer d'une culture de la détention de l'information à une culture de l'ouverture et de la diffusion. Les démarches à l'échelle locale doivent être encouragées et accompagnées. Ce n'est qu'à cette condition que pourra émerger constitution d'une communauté innovante autour des données publiques.

Développer la médiation autour de la donnée publique

La médiation autour de la donnée désigne l'ensemble des actions visant à sensibiliser et former les agents publics, les entreprises et les acteurs de la société civile aux usages de la donnée. La médiation a pour objectif d'aider à mieux identifier ce qu'est une donnée publique, comprendre les modalités d'accès et de réutilisation des données publiques, et prendre connaissance du potentiel de la donnée et des bonnes pratiques à partir d'exemples concrets.

Le Conseil rappelle que la médiation est un prérequis indispensable au développement de stratégie *open data*, et préconise les actions suivantes :

- **Développer des outils et guides pratiques sur l'utilisation des données publiques ;**
- **Encourager l'organisation de hackathons** à partir des données publiques pour créer un écosystème économique innovant ;

- **Favoriser la création d'infolabs dans des tiers-lieux numériques et au sein même des administrations.** Ces infolabs sont des espaces collaboratifs dédiés à la compréhension et à la co-construction à partir des données.

Apporter un accompagnement méthodologique aux collectivités territoriales

Il est nécessaire d'encourager et de soutenir les collectivités de toute taille dans la mise en place d'une stratégie locale d'ouverture des données. Ainsi le Conseil considère qu'il est important de renforcer les conseils pratiques ou méthodologiques auprès des collectivités territoriales qui en expriment le besoin. Des lignes directrices pourraient être fixées pour orienter les collectivités dans leur politique d'ouverture des données publiques locales, sous réserve du respect du principe de libre administration des collectivités territoriales.

En partant de ce constat, le Conseil recommande de :

- **Mettre en place une liste indicative des données publiques locales, facilement diffusables et fréquemment sollicitées.** Cette liste permettrait de faciliter le travail de préparation des collectivités en amont de l'ouverture des données (recensement des données susceptibles d'être mises à disposition, l'étude des fréquences, délais et modalités de mise à jour, rédaction des métadonnées, garanties d'anonymisation, etc.) ;
- **Encourager les collectivités à publier directement leurs données publiques sur la plateforme *data.gouv.fr*,** en étendant l'initiative *territoire.data.gouv.fr (cf. encadré)* à de nouvelles offres comme la mise à disposition de supports d'accompagnement (par exemple, des tutoriels sur comment réutiliser les données) ;
- **Mettre en place des séminaires d'information et de formation autour de la donnée publique,** à destination des agents publics territoriaux, en partenariat avec le Centre de Formation de la Fonction Publique Territoriale.

L'INITIATIVE *TERRITOIRE.DATA.GOUV.FR*

Pour accélérer la diffusion et le décloisonnement des données aux différents échelons territoriaux et nationaux, la mission Etalab a mis en place l'initiative *territoire.data.gouv.fr*, en collaboration avec l'association Open Data France. Cette initiative fonctionne de la manière suivante :

- Un représentant de la collectivité s'inscrit sur *data.gouv.fr* ou sur une plate-forme *open data* territoriale. Cette simple inscription permet à la collectivité de visualiser automatiquement les données des administrations centrales et déconcentrées relatives à son territoire : population, logement, comptes publics, emploi, voirie, action sociale, culture, environnement, etc.
- À partir de cette visualisation, les collectivités sont incitées à enrichir la base de données à leur rythme.

Source : http://territoire.data.gouv.fr/

Étendre et mieux outiller le réseau des responsables *open data*

Il est essentiel de favoriser l'émergence d'une communauté *open data* structurée, porteuse d'une dynamique plus globale sur l'ensemble du territoire. La constitution d'une communauté *open data* a pour objectif de dynamiser et étendre l'échange d'expériences autour de la donnée, mais également d'assurer une meilleure cohérence entre les stratégies d'*open data* locales, nationales et européennes. Dès lors, le Conseil recommande de :

- **Renforcer et professionnaliser la coopération des chefs de projet *open data* locaux**

De nombreuses collectivités se sont dotées d'un chef de projet *open data*, dont les missions consistent à coordonner la stratégie *open data* à l'échelle de la collectivité, sensibiliser et renforcer le dialogue entre les services administratifs autour des données et s'assurer de la mise en œuvre de l'ouverture des données.

Sur la base du volontariat, ces responsables *open data* locaux se sont réunis en réseaux pour échanger sur les bonnes pratiques en matière d'*open data*. Le Conseil considère que cette mise en réseau devrait être encouragée et amplifiée, en ce qu'elle permet de :

- Améliorer la coordination des stratégies locales en matière d'*open data*, en favorisant l'échange de bonnes pratiques et conseils, et en permettant une meilleure connaissance des projets respectifs ;

- Produire des réponses communes face à des questions soulevées par l'ouverture des données publiques, par exemple la rédaction d'une clause type de marché public relative à l'*open data*, ou encore la mise en place d'un guide *open data*.

Le Conseil propose de s'appuyer sur les démarches existantes pour renforcer les coopérations entre collectivités et favoriser l'émergence d'un réseau structuré de responsables *open data*.

- Les associations de collectivités territoriales autour de projets sur l'ouverture des données publiques devraient être encouragées, à l'instar d'Open data France ;

- A l'échelle nationale, une meilleure représentation des responsables *open data* locaux pourrait être garantie au sein du Comité de pilotage des coordinateurs *open data*, afin de développer des synergies et de mieux faire remonter les besoins des territoires.

- **Faire émerger une "communauté européenne d'open data"**

Le Conseil rappelle l'importance de fédérer les différents projets liés à l'open data à l'échelle européenne et propose plusieurs pistes d'action :

- Créer un réseau/think-tank européen réunissant les *Chief Data Officers* pour coordonner les initiatives *open data* nationales. Ce réseau pourrait par exemple se constituer sur la base du groupe PSI et des coopérations bilatérales déjà existantes ;

- Améliorer les liens entre les projets locaux, nationaux en cours dans les différents États membres en s'appuyant sur le programme Open data Support71;

- Développer des projets européens communs autour des données pour mieux mobiliser les données publiques européennes : mettre en place un guichet unique d'accès à la liste des appels et programmes européens *open data*, lancer des opérations du type Erasmus *open data*, impulser la création de labs européens au sein d'organisations internationales comme l'*Open Knowledge Foundation* ou l'*Open Data Institute*.

28. Repenser le droit d'accès aux documents administratifs, dans le contexte d'ouverture des données publiques

Avec le numérique, l'exercice du droit d'accès aux documents administratifs se pose sous un angle nouveau. Tout citoyen ou personne morale peut demander l'accès aux données publiques qui constituent des informations publiques contenues dans des

[71] https://joinup.ec.europa.eu/community/ods/description

"documents administratifs communicables" au sens de la loi CADA du 17 juillet 1978. *(cf. encadré sur l'exercice du droit d'accès aux documents administratifs communicables)***.** Le Conseil s'interroge sur l'adaptabilité de ce dispositif d'accès aux documents administratifs à l'heure du numérique, et ses évolutions éventuelles. Dès lors, il recommande :

Engager une réflexion sur les pouvoirs, les modes d'intervention et les moyens de la Commission d'accès aux documents administratifs (CADA) à l'heure du numérique

D'après la loi CADA du 17 juillet 1978, la Commission d'accès aux documents administratifs est *a priori* compétente pour se saisir des questions liées à la communication des données publiques entendues comme des informations publiques contenues dans des documents administratifs communicables. Cependant, le Conseil souligne que **les modes d'action de la CADA sont peu adaptés aux enjeux numériques.** En effet, l'extension de son champ d'intervention aux données publiques soulève la question de l'adéquation de ses moyens et modes d'intervention aux objectifs fixés. D'autre part, la CADA est appelée à se prononcer de manière plus précise sur les modalités techniques de communication des données afin de garantir leur mise à disposition sous des formats ouverts et interopérables.

Dans cette optique, le Conseil recommande d'**engager une réflexion sur la transformation de la CADA** pour mieux prendre en compte les spécificités des demandes d'accès aux documents administratifs à l'heure du numérique. Il est en effet nécessaire de repenser les compétences et l'organisation de la CADA pour adapter ses modes d'intervention aux enjeux actuels. Plusieurs pistes de réflexion pourraient être envisagées comme l'extension de ses pouvoirs :

- **L'élargissement des pouvoirs de conseil de la CADA** avec la mise en place éventuelle d'interlocuteurs spécialisés, un système d'assistance et d'aide à destination des administrations.
- **Le renforcement de la portée des avis de la CADA et la reconnaissance de pouvoirs de sanction et/ ou d'astreinte** en cas de non-respect par l'administration de l'avis rendu. En effet à l'heure actuelle, les avis de la CADA ont une valeur non-contraignante. Un renforcement des pouvoirs de la CADA aurait pour objectif d'améliorer l'effectivité des avis rendus.

D'autre part, cette réflexion pourrait porter sur l'évolution des pratiques et de la jurisprudence de la CADA concernant :

- **Les modalités techniques d'accès aux documents administratifs, notamment sur les conditions de mise en forme des données qu'ils contiennent et leur éventuelle mise en ligne**, dans la limite des possibi-

lités techniques de l'administration (cf. article 4 de la loi CADA)[72]. Par exemple, à l'occasion d'une demande individuelle d'accès à un document administratif, la CADA pourrait demander à l'administration de publier en ligne les données publiques pour les rendre accessibles au plus grand nombre. À terme, un droit à l'accès en ligne des données publiques pourrait être ainsi reconnu.

- **Les limitations imposées à la communication de certains documents, en raison de motifs d'intérêt général et/ou de protection des droits et libertés fondamentaux** (articulation de la loi informatique et libertés, et de la loi CADA)

Par ailleurs, un éventuel renforcement des pouvoirs de la CADA nécessiterait de s'interroger sur l'organisation et le fonctionnement interne de la CADA ainsi que les moyens qui lui sont alloués. La composition de la CADA pourrait ainsi évoluer en fonction des nouvelles compétences qui lui seraient accordées.



LA MISSION COMMUNE D'INFORMATION "REFONDER LE DROIT A L'INFORMATION PUBLIQUE A L'HEURE DU NUMERIQUE : UN ENJEU CITOYEN, UNE OPPORTUNITE STRATEGIQUE"

(Président : Jean-Jacques Hyest, Rapporteur : Corinne Bouchoux)

Ce rapport a pour point de départ l'analyse du droit reconnu à toute personne d'obtenir communication des documents de l'administration. La mission s'est attachée à s'assurer de l'effectivité de ce droit puis à évaluer la pertinence et l'efficacité des politiques engagées en matière de diffusion de l'information publique et plus récemment d'ouverture des données publiques. La mission commune d'information a formulé plusieurs recommandations, parmi lesquelles :

- Créer un "référé communication" devant le juge administratif, sur saisine de la C dès réception de la demande d'avis lorsque la question de la communicabilité du document a déjà été tranchée par la jurisprudence ou par la CADA, ou si le document figure sur une liste fixée par arrêté après avis de cette dernière.
- Reconnaître à la CADA une capacité d'autosaisine aux fins de poursuite des réutilisations frauduleuses et alourdir significativement le quantum des sanctions

Source : http://www.senat.fr/notice-rapport/2013/r13-589-1-notice.html

[72] L'article 4 de la loi CADA pose le principe selon lequel l'accès aux documents administratifs s'exerce, au choix du demandeur et dans la limite des possibilités techniques de l'administration.

Mieux accompagner les citoyens dans la formulation de leur demande d'accès à des informations publiques communicables.

Garantir l'effectivité du droit d'accès aux informations publiques communicables implique d'anticiper en amont l'ouverture de ces données et de prévoir en aval des procédures de saisine et de recours efficaces. Le Conseil recommande à cette fin de mieux accompagner les citoyens dans leurs démarches d'accès aux informations publiques communicables vis-à-vis de l'administration et de la CADA.

Les mesures présentées ci-dessous visent à renforcer la capacité des individus à formuler leur demande d'accès aux informations publiques communicables, en leur permettant de mieux identifier leur localisation et l'organisme détenteur des informations communicables. Le Conseil propose de :

- **Mettre à la disposition des citoyens des répertoires substantiels et actualisés des informations publiques communicables**. L'article 17 de la loi CADA impose aux administrations de mettre à la disposition des usagers un répertoire des principaux documents dans lesquels figurent les données publiques qu'elles détiennent. Cette obligation est appliquée de manière hétérogène par les acteurs publics. Dans la continuité de la mission commune d'information "Refonder le droit à l'information publique à l'heure du numérique", le Conseil recommande d'une part, de s'assurer du bon respect de la mise en place de tels répertoires par les organismes soumis à l'obligation de publication, et d'autre part d'élargir le contenu de ces répertoires aux données publiques produits ou collectées dans le cadre d'une mission de service public administratif, en précisant leur état d'ouverture (ouvert, en cours d'ouverture, non-ouvrable).
- **Mettre en ligne des guides pratiques et des modèles types de lettre ou d'e-mail de demande d'accès à des informations publiques :**
  - sur le site de la CADA
  - sur les sites des administrations à l'exemple du guide *open data* mis en place par La Communauté urbaine de Bordeaux avec l'association Open data France et AEC.

L'EXERCICE DU DROIT D'ACCES AUX DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

Toute personne a le droit de demander, sans distinction de nationalité ni justification d'un intérêt à agir, la communication d'un document administratif ne mettant personne en cause.

- Elle doit identifier le document et formuler par écrit ou par e-mail une demande claire et précise à l'administration qui le détient. Les modalités de communication du document sont au choix du demandeur (consultation gratuite sur place, copie papier ou support électronique…). L'administration dispose d'un mois pour répondre à une demande, faute de quoi le silence est considéré comme une décision implicite de refus de communication.
- En cas de refus de l'administration, le demandeur peut saisir la CADA pour avis dans un délai de deux mois suite à la notification de refus. il s'agit d'un préalable obligatoire à tout recours contentieux. L'administration dispose d'un mois à compter de la réception de l'avis de la CADA pour lui faire connaître les suites qu'elle entend donner à la demande.
- En cas d'avis positif de la CADA et de refus de l'administration de communiquer le document souhaité, le demandeur peut saisir le juge administratif d'un recours contentieux.

Source : http://www.cada.fr/

Afin de faciliter la formulation d'une demande d'accès à un document administratif, le Conseil recommande dans la continuité de la mission commune d'information sur "*Refonder le droit à l'information publique à l'heure du numérique*" *(cf.* encadré*)* de **prévoir sur la page d'accueil de chaque portail administratif un point d'entrée unique normalisé pour les demandes de communication**. Ce point d'entrée serait assorti d'un dispositif d'envoi d'avis de réception automatique valant preuve de la demande.

Sensibiliser les Personnes responsables de l'accès aux documents administratifs (PRADA) aux enjeux liés aux demandes d'accès aux informations publiques et à leur réutilisation

Au sein de l'administration, les PRADA *(cf. encadré)* jouent un rôle central dans l'instruction et le suivi des demandes d'accès aux documents administratifs. Une attention particulière devrait être accordée à leur formation aux enjeux juridiques et techniques liées à l'accès aux données publiques contenues dans des documents administratifs. Des sessions d'information spécialement prévues à cet effet devraient être organisées.

LES PERSONNES RESPONSABLES DE L'ACCES AUX DOCUMENTS ADMINISTRATIFS (PRADA)

Depuis 2005, l'article 24 de la loi CADA prévoit la désignation de "*personnes responsables de l'accès aux documents administratifs et des questions relatives à la réutilisation des informations publiques*" dans toutes les administrations centrales et les préfectures ainsi que dans les administrations locales (à l'exception des communes de moins de 10 000 habitants), les établissements publics nationaux et locaux et les organismes chargés d'une mission de service public les plus importants. Le réseau des PRADA compte actuellement 1 500 personnes.

Les PRADA ont pour mission de réceptionner les demandes de communication et les éventuelles réclamations, de veiller à leur instruction, d'assurer la liaison entre leur administration et la CADA, et éventuellement d'établir un bilan annuel des demandes d'accès aux documents administratifs et de licence de réutilisation des informations publiques.

Source : http://www.cada.fr/les-personnes-responsables-de-l-acces-au-sein-des,6152.html

29. Encourager au cas par cas le partage de données des acteurs économiques et de la société civile, en veillant au respect des droits fondamentaux et à l'équilibre des intérêts des parties prenantes

Un grand nombre de données, sans être des données publiques, présente de forts enjeux d'intérêt général. L'ouverture de ces données est susceptible de générer des externalités positives pour la société, d'un point de vue économique, social et environnemental. De plus, certaines données peuvent être indispensables pour augmenter l'efficacité de l'action publique dans le cadre d'une mission d'intérêt général. Par exemple, l'accès à ces données pourrait se justifier par des projets de recherche à fort potentiel, des objectifs d'intérêt général fixés par des politiques publiques (sécurité, santé publique, énergie, etc.) et/ou des situations d'urgence (crise environnementale ou sanitaire).

Il convient de distinguer deux catégories de données produites par des acteurs privés ou publics en fonction du contexte de la collecte des données.

- Si celle-ci s'exerce dans le cadre d'une mission de service public, le Conseil considère que eles pouvoirs publics peuvent être amenés au cas par cas à demander à l'organisme détenteur d'ouvrir ces données La justification doit se faire à la fois par la finalité d'intérêt général, par la valeur d'usage attendue et par le caractère difficilement contournable de cette source de données.
- Si la donnée est produite ou collectée hors mission de service public, le Conseil rappelle qu'elle n'a pas par défaut vocation à être ouverte. Pour autant, cer-

taines situations peuvent justifier que des entreprises souhaitent ponctuellement ou durablement ouvrir leurs données, notamment dans le cadre d'une responsabilité sociale de l'entreprise ambitieuse. C'est déjà le cas, comme en témoigne l'initiative *Data4Climate* en matière environnementale *(cf. encadré)*. Les pouvoirs publics peuvent encourager les acteurs privés à travailler conjointement en anticipation sur certains sujets clés, par exemple sur de grands enjeux sanitaires. Ainsi, pendant la crise Ebola, plusieurs acteurs ont réclamé l'accès aux données de mobilité collectées par les opérateurs de téléphonie dans les zones où sévissait l'épidémie, mais les données n'étaient en aucun cas disponibles sous format sécurisé et exploitable pour un tel usage. C'est à ce type de demande qu'acteurs publics et acteurs privés doivent travailler conjointement, comme a déjà commencé à le faire l'ONU, à travers son programme *Global Pulse*[73].



LE PROGRAMME *DATA4CLIMATE*

En 2015, l'Organisation des Nations Unies (ONU) a mis en place le programme de recherche *Data4Climate* pour soutenir les actions contre le réchauffement climatique. Ce programme vise à encourager le partage de données collectées ou produites par des acteurs privés *(big data)*, venant de différents pays et d'industries variées, au profit de la recherche sur la résilience climatique. À partir de ces données agrégées et anonymisées, les chercheurs pourraient élaborer des solutions innovantes. Les premiers résultats seront présentés lors de la conférence COP21 de Paris.

Source : http://www.unglobalpulse.org/data-for-climate-action-2015

En l'état, le Conseil national du numérique ne souhaite pas que soit créée une nouvelle catégorie juridique dites de "données d'intérêt général". En effet, une telle catégorie serait par définition de portée trop large et floue et la qualification juridique des dites données trop complexe pour être mobilisable simplement. Elle risque par ailleurs de créer une insécurité juridique chez les acteurs privés, fragilisant la construction de services et de modèles d'affaires intégrant la donnée.

[73] http://www.unglobalpulse.org/ : Ce programme a été mis en place par l'ONU dans le cadre de son programme humanitaire sur la lutte contre la faim. Une recherche a été lancée pour comprendre les mécanismes de la famine (besoins de la population, mobilité intra-régionale, etc.) à partir des données collectées par les smartphones.

Prévoir l'ouverture de certaines données collectées / produites par des organismes dans le cadre d'un service dont la puissance publique participe à la mise en place, au fonctionnement ou au financement.

Lorsqu'un organisme participe à une mission de service public, il peut être prévu, au cas par cas par voie contractuelle et /ou législative, que certaines données soient ouvertes et réutilisables. L'ouverture peut être décidée par les pouvoirs publics en fonction d'une série de critères :

- des critères organiques : participation d'une personne publique à la mise en place, au fonctionnement ou au financement du service considéré (exemple : établissement public à caractère industriel et commercial, organisme titulaire d'une délégation de service public contractuelle ou unilatérale, entreprise publique, etc.) ;
- des critères de finalité et de valeur d'usage attendues : évaluation *ex ante* du potentiel d'innovation sociale et économique, de l'intérêt en termes d'approfondissement démocratique le cas échéant, attendu de cette mise à disposition de ces données.

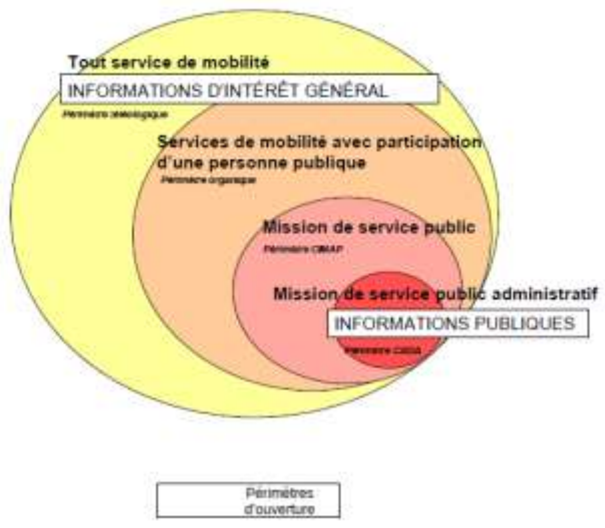
Le périmètre des données concernées et la mise en œuvre de leur ouverture devraient être clairement délimités.



LE RAPPORT "OUVERTURE DES DONNEES DE TRANSPORT" (FRANCIS JUTAND, MARS 2015)

Le rapport suggère d'élargir, au-delà des missions de service public au sens strict, le périmètre des services dont les données pourraient être rendues réutilisables. Il propose de réfléchir à l'opportunité de créer une notion d'information d'intérêt général, applicable à de nombreux domaines (transport, santé, etc.), dans le cadre du projet de loi sur le numérique. Cela permettrait de développer une méthode générale pour rendre les données réutilisables. Deux pistes pourraient être explorées :

- Une piste organique consistant à tenir compte de la participation d'une personne publique à la mise en place, au fonctionnement ou au financement du service considéré. Cette approche permet d'englober des services ne relevant pas *stricto sensu* d'une mission de service public
- Une piste téléologique consistant à considérer les données du point de vue de leur finalité et en introduisant une notion d'«information d'intérêt général » (IIG). Cette approche présente l'avantage de pouvoir englober toutes les données de l'information transport, en fonction des évolutions éventuelles.



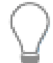
À l'instar d'une information publique, une « information d'intérêt général » serait réutilisable de droit. Ce droit de réutilisation s'exercerait selon une logique totalement distincte de celle de la loi CADA, puisqu'il ne s'articulerait pas à un droit à communication des documents administratifs. Il pourrait s'étendre à des données produites par des personnes privées dans le cadre d'un service ne relevant pas d'un service public mais faisant l'objet d'une convention avec une personne publique, ou à des données purement privées (exemple : données relatives aux bornes de recharge des véhicules électriques).

Source *:* http://www.developpement-durable.gouv.fr/Rapport-sur-l-ouverture-des.html

Encourager la mise en commun, sur la base du volontariat, de certaines données collectées par les acteurs privés pour concourir à un programme de recherche ou une politique publique.

L'État pourrait encourager différents acteurs à mettre en commun certaines données sur la base du volontariat, afin de concourir à un programme de recherche ou à une politique publique, ponctuellement (situation de crise) ou durablement. Les données mises en commun pourraient être collectées par un organisme public puis agrégées et randomisées avant d'être réutilisées ou redistribuées. Afin de préserver un cadre favorable à l'innovation pour les entreprises, le périmètre de ces données devrait être clairement circonscrit et l'approche du volontariat systématiquement privilégiée. Dès lors, plusieurs actions pourraient être envisagées :

- **Lancer une étude sur les expérimentations et/ou programmes de mise en commun des données menées à l'international**, en s'appuyant sur le réseau des ambassades et de Business France. Par exemple, les États-Unis ont expérimenté l'ouverture des données dans le secteur aérien avec l'aide du Bureau of Transportation Statistics *(cf. encadré)* ;
- **Mettre en place des expérimentations dans des secteurs-clés (santé, développement durable, logement, transport, etc.)** à différentes échelles de gouvernance, pour évaluer les externalités positives de l'ouverture de ces données tant pour les entreprises impliquées que pour la société dans son ensemble ;
- **Engager un débat sur la place de la mise en commun des données dans les politiques de responsabilité sociale et environnementale (RSE)** avec les entreprises, syndicats et fédérations professionnelles. Un groupe de travail pourrait être créé à cet effet sur la plateforme Responsabilité Sociétale des Entreprises[74].



LE PROGRAMME DE MISE EN COMMUN DES DONNEES DES COMPAGNIES AERIENNES, LANCE PAR LE *BUREAU OF TRANSPORTATION STATISTICS* (ETATS-UNIS)

Le *Bureau of Transportation Statistics* (BTS) a lancé un programme sur la mise en commun de certains jeux de données des compagnies aériennes sur la fréquentation de lignes de vol domestiques. Les données ainsi récupérées sont agrégées puis soumises à un traitement statistique, avant d'être mises à disposition par le BTS sous la forme d'une base statistique. Les compagnies aériennes peuvent ensuite se saisir de cette base pour construire leur stratégie sur les lignes de vol desservies.

Source : http://www.rita.dot.gov/bts/data_and_statistics/databases

---

74 http://www.strategie.gouv.fr/travaux/plateforme-rse/presentation-de-plateforme

Penser un cadre juridique adapté pour la mise à disposition de données d'acteurs privés à des fins d'intérêt général, sur demande des pouvoirs publics.

S'il est parfois dans l'intérêt général de croiser des données publiques et certaines données collectées par des acteurs privés dans le cadre d'une politique publique donnée, leur mise à disposition ne peut être imposée qu'à certaines conditions et dans un cadre clairement défini :

- **Les situations pour lesquelles les pouvoirs publics pourraient demander la transmission de certaines données détenues par des acteurs privés devraient être limitées et encadrées**, en veillant d'une part à préserver l'équilibre entre les impératifs d'intérêt général et les intérêts économiques de l'organisme détenteur, et d'autre part à ne pas porter atteinte aux droits fondamentaux des individus :
    - éventuellement publier par décret une liste limitative de situations et/ou d'organismes publics pouvant déposer une demande de transmission ;
    - prévoir un avis préalable de la CNIL et de toute autre institution compétente en la matière
- **Un dialogue devrait être systématiquement engagé avec l'ensemble des parties prenantes pour circonscrire le périmètre des données concernées, préciser les modalités de leur mise à disposition** (simple transmission ou ouverture, durée et format de la mise à disposition, etc.) **et prévoir des contreparties éventuelles :**
    - Ce dialogue devrait s'effectuer en priorité dans le cadre de la recherche d'un accord à l'amiable, et le cas échéant dans une loi sectorielle habilitant l'organisme public à demander la transmission des données et prévoyant un ensemble de garanties juridiques pour l'organisme détenteur des données *(cf. infra)* ;
    - Une réflexion pourrait être menée sur la définition d'un cadre efficace de médiation entre l'organisme public et l'organisme privé détenteur : intervention d'un acteur tiers pour faciliter la médiation, obligation de justifier le refus de participer à ce dialogue, etc.
- **La mise à disposition de ces données ne pourrait être imposée que si elle s'accompagne d'un ensemble de garanties juridiques dont l'organisme détenteur pourrait se prévaloir dans le cadre d'une procédure juridique adaptée :**

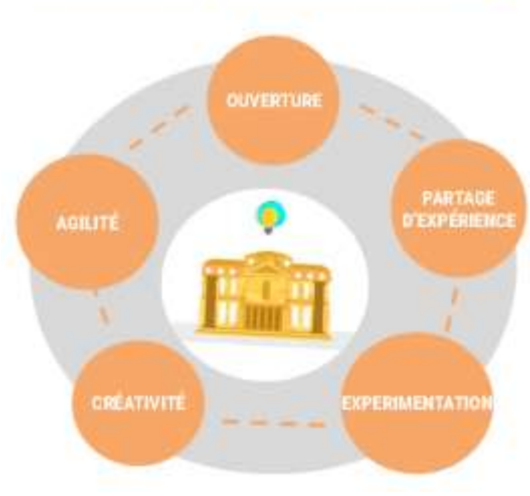
- Ces garanties juridiques pourraient comprendre notamment des clauses de réutilisation des données indiquant la durée de stockage des données, la finalité de leur réutilisation, l'obligation de non-transmission à d'autres acteurs, etc. ;
- La présence de voies de recours adaptées garantirait à l'organisme détenteur des données la possibilité de faire valoir ces garanties juridiques devant le juge administratif ou judiciaire.

Diffuser une culture de l'innovation au sein de la fonction publique

Diffuser une culture de l'innovation au sein de l'administration est nécessaire à la transformation numérique de l'action publique. Cette évolution culturelle est en effet un prérequis pour saisir le potentiel de l'ouverture des données publiques, encourager la mise en place de services publics numériques agiles et s'engager vers un "gouvernement plus ouvert".

Le développement du numérique appelle à une véritable transformation culturelle de l'administration. Par l'intermédiaire du numérique, l'État est en mesure de faire évoluer ses modes d'action centralisés et hiérarchisés vers des modes d'intervention plus agiles et en temps réel. La révolution numérique offre l'occasion de repenser en profondeur l'organisation et le fonctionnement interne de l'administration. Le partage d'expériences et développement de pratiques collaboratives constituent de premiers pas vers une mise en réseau des différentes expertises et cultures administratives. En parallèle, l'administration est appelée à s'orienter vers une culture du partage de l'information (*cf. supra*) et de l'expérimentation pour favoriser l'innovation. Développer la culture de l'innovation au sein de l'administration implique de concilier l'agilité de l'action publique avec l'exigence de responsabilité des agents publics, en autorisant certaines marges de droit à l'erreur.





Cette nouvelle grille de lecture est indispensable pour stimuler l'innovation publique. Cette dernière devra être impulsée à l'intérieur même de la fonction publique, et être avant tout collective. Avec plus de 5,6 millions d'agents publics, les institutions publiques sont à la tête d'un réseau d'individus et de compétences d'une ampleur inédite. Le numérique peut être mobilisé pour redistribuer du pouvoir d'agir aux fonctionnaires. Les fonctionnaires sont en effet

les premiers acteurs de la transition numérique de l'action publique. C'est par leur implication que viendra l'appropriation du numérique par le secteur public.

Dans cette perspective, le Conseil soulève trois leviers majeurs pour renouveler les modalités de l'action publique en faveur de l'innovation, à savoir le renforcement de la littératie numérique des agents publics, le développement des pratiques collaboratives et la commande publique.

30. Renforcer la littératie numérique des agents publics

La formation des agents publics aux outils, usages ainsi qu'à la littératie numérique est un enjeu majeur de la transformation numérique de l'action publique. Le Conseil rappelle la nécessité de renforcer la littératie numérique des agents publics entendue comme "*l'aptitude à comprendre et à utiliser le numérique dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses compétences et capacités*" (*cf.* définition de l'OCDE, La littératie à l'ère de l'information, 2000).

D'une part, la place du numérique dans les formations de la fonction publique doit être posée dans le cadre de l'élaboration des plans annuels de formation, que dans les négociations syndicales sur les parcours professionnels et carrières des fonctionnaires.

D'autre part, il serait opportun que les formations numériques des agents publics s'étendent aux nouvelles pratiques et usages ainsi qu'aux enjeux numériques, au-delà de la seule maîtrise des outils technologiques. Cela implique de s'interroger sur les améliorations à apporter aux formations statutaires et continues de la fonction publique afin de permettre à chaque agent de libérer de l'énergie au profit de l'innovation.

Diversifier et renforcer l'offre de formation numérique des agents publics

Le Conseil recommande de développer la littératie numérique des agents publics en renforçant la place du numérique dans les formations initiales et continues de la fonction publique. Cela suppose de **réfléchir à la mise en place d'un référentiel de compétences numériques et à l'intégration de modules de formation spécifiques aux outils, usages et enjeux numériques :**

- Ces modules pourraient être co-construits par des consortiums d'acteurs à l'exemple des cycles de réflexion engagés dans le cadre du programme *Réacteur public (cf. recommandation n°31).*

- Ils pourraient être intégrés dans le catalogue des formations de la fonction publique de l'État et de la fonction publique territoriale. Ces modules de formation devraient être proposés de manière systématique à tous les agents en charge de la conduite de projet de modernisation de l'action publique. À cet égard, l'Ecole de la Modernisation de l'Action publique[75] (SGMAP) pourrait jouer un rôle central à l'échelle interministérielle.

En parallèle, le Conseil national du numérique propose de diversifier les lieux et les outils de formation des agents publics :

- **Faciliter l'accès à des formations à distance de type MOOC ou SPOC, en complément des formations de terrain.** L'offre de formation ouverte et à distance s'élargit aujourd'hui avec notamment les dispositifs de type *Massive Open Online Course* (MOOC) ou *Small Private Online Course* (SPOC). Ces dispositifs de formation ouverte et à distance (MOOC, etc.) sont aujourd'hui peu connus et utilisés dans la formation des agents publics. Leur utilisation doit être facilitée et encouragée en complément des formations existantes. La proximité et la souplesse dans l'accès à la formation est une condition *sine qua non* du développement de la littératie numérique des agents publics. Par des appels à projet, l'État pourrait élargir l'offre émergente de formation ouverte à distance.
- **Diversifier les lieux de formation de la fonction publique** en développant des formations dans des tiers-lieux numériques (par exemple, des laboratoires ouverts, des incubateurs d'entreprises, etc.) accessibles aux agents publics et à toute personne souhaitant se former au numérique. La diversification des lieux de formation de la fonction publique permettrait de créer de nouvelles interactions entre les agents publics et des acteurs extérieurs, de faire émerger de nouvelles coopérations et d'avoir une approche de terrain des outils et pratiques numériques.

Engager une politique d'attractivité et de valorisation des compétences numériques au sein de la fonction publique

Les compétences liées aux usages du numérique sont un levier important de transformation de l'action publique. Internaliser ces compétences au sein de l'administration serait un atout pour conserver la maîtrise des choix stratégiques effectués en matière de numérique. Dans ce contexte, il serait important de mener une réflexion sur la mise en place d'une stratégie d'attractivité et de valorisation des compétences numériques au sein de la fonction publique, ainsi que sur les mécanismes incitatifs pour atteindre cet objectif.

[75] http://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/fichiers-attaches/sgmap_cultiverlamap.pdf

Investir stratégiquement dans les outils et compétences numériques pour lutter contre les fraudes fiscales et l'optimisation fiscale agressive

La lutte contre les pratiques fiscales déloyales est un exemple où l'investissement dans les outils et compétences numériques serait d'une utilité indéniable.



L'UTILITE D'UNE MOBILISATION RENFORCEE DES OUTILS ET COMPETENCES NUMERIQUES POUR LUTTER CONTRE LES COMPORTEMENTS FISCAUX DELOYAUX

L'investissement dans le matériel technologique, la formation et le recrutement d'effectifs sont autant d'éléments décisifs pour entraver les pratiques agressives d'optimisation fiscale des entreprises et pour détecter les fraudes, principalement fiscales (mais également celles à l'assurance chômage ou encore à la sécurité sociale).

La conjoncture économique actuelle limite les propensions de l'État à investir et ce, quels que soient les domaines. Toutefois, au niveau de l'Union européenne, "*près de mille milliards d'euros sont perdus chaque année (...) en raison de la fraude et de l'évasion fiscales*"[76]. Au niveau national, l'ensemble de ces pratiques illégales représente pour l'État un manque à gagner annuel global estimé entre 60 et 80 milliards d'euros[77]. Dès lors, l'État détient un intérêt particulier à investir et à s'appuyer sensiblement sur le numérique (outils, formations, recherches, fonctionnaires qualifiés) pour lutter contre les comportements déloyaux de certains acteurs, dans la mesure où le retour sur investissement serait forcément significatif.

L'investissement dans les outils numériques présente une utilité aussi bien en amont qu'en aval des stratagèmes fiscaux.

- En amont : dans la continuité de l'étude de France Stratégie[78], la mise en place d'un appareil statistique pour mesurer l'activité des plateformes Internet est un préalable nécessaire à toute taxe éventuelle.
- En aval : équiper l'administration fiscale d'outils numériques capables d'analyser et de croiser les données massivement (*datamining*) est essentiel pour améliorer ses contrôles. Face à la logique de *dumping* fiscal à laquelle se livrent les entreprises dans leurs déclarations, le croisement et le partage de ces données entre administrations seront de nature à endiguer leurs stratégies d'optimisation, en révélant les incohérences déclaratives.

En outre et dans la continuité du rapport du syndicat national Solidaires Finances Publiques, **améliorer le contrôle de l'administration fiscale implique nécessairement d'étoffer les moyens humains ainsi que la formation à ces outils.** L'objectif est de promouvoir des formations initiales (à l'école nationale des

---

76 Commission européenne, communiqué de presse : "*Réprimer la fraude et l'évasion fiscales: la Commission indique la voie à suivre*", Bruxelles, le 6 décembre 2012. Disponible sur http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1325_fr.htm?locale=FR

77 Syndicat national Solidaires Finances Publiques, Rapport : " *évasions et fraudes fiscales, contrôle fiscal*", de janvier 2013. Disponible sur : http://solidairesfinancespubliques.fr/gen/cp/dp/dp2013/120122_Rapport_fraude_evasionfiscale.pdf

78 France Stratégie, Rapport : "*la fiscalité numérique : quels enseignements tirer des modèles théoriques*", du 26 février 2015. Disponible sur : http://www.strategie.gouv.fr/publications

finances publique) et continues adaptées pour une montée en compétences des fonctionnaires. L'administration doit poursuivre une acculturation continue des problématiques liées à la fiscalité numérique, en échangent de façon permanente avec des économistes, des ingénieurs etc. Ces prérequis sont indispensables face à la complexité des circuits économiques et financiers en perpétuelle évolution des entreprises.

Source : Avis n° 2013-3 du Conseil National du Numérique sur la fiscalité du numérique, septembre 2013 : http://www.cnnumerique.fr/fiscalite/)

31. Développer les pratiques collaboratives et le partage d'expériences

Le développement des usages numériques rend possible une transformation en profondeur de la culture administrative en insufflant une dynamique d'ouverture, de collaboration et de transdisciplinarité. Pour ce faire, l'administration doit se saisir de ces usages pour promouvoir de nouvelles pratiques de management des projets, des formes d'organisation et des modes de travail (co-création, innovation ouverte, organisation en étoile, méthode agile, mise en réseau etc.). Cette transformation doit s'effectuer de manière progressive en encourageant les expérimentations et l'observation du terrain et en permettant aux agents de se consacrer à des projets collaboratifs ouverts.

Faire un état des lieux des projets collaboratifs et des réseaux coopératifs professionnels de services publics

Avant d'envisager le développement quantitatif des espaces destinés aux pratiques collaboratives et coopératives, un diagnostic qualitatif de l'existant est nécessaire afin d'identifier les bonnes pratiques. Ce diagnostic doit prendre en compte les initiatives portées à l'échelle locale, comme le réseau Doc@Best, et à l'échelle nationale.

Lancer une plateforme dédiée aux projets ouverts au sein de l'administration

Faire évoluer la culture administrative en faveur de l'innovation et de la coopération est un travail de long terme. Cela implique de faire tomber les barrières techniques qui pourraient freiner les initiatives d'agents publics compétents et désireux de mobiliser leur créativité pour participer à l'innovation publique. Il est nécessaire de s'interroger sur des mécanismes permettant d'inciter les agents à s'investir dans des projets collaboratifs. À cet égard, la **libération d'espaces et de temps de travail pour les agents est donc une réflexion préalable et nécessaire au déploiement de ces pratiques** *(cf. encadré)*.



LA RECOMMANDATION N°101SUR LA CREATION D'UN DROIT INDIVIDUEL A LA CONTRIBUTION, DU RAPPORT "LA TRANSFORMATION NUMERIQUE DE L'ECONOMIE FRANÇAISE" (PHILIPPE LEMOINE, 2014)

Le Rapport de Philippe Lemoine sur "*la nouvelle grammaire du succès, la transformation numérique de l'économie française*" (Recommandation n°101), propose de créer un Droit Individuel à la Contribution (DIC) pour permettre aux salariés de consacrer du temps à des projets open, par exemple en transformant du Droit Individuel à la Formation (DIF) en DIC. Le DIF est un dispositif qui permet aux salariés du secteur privé et aux fonctionnaires du public le suivi d'une formation continue. Ce droit correspond à une durée de 20 heures de formation par an. Ainsi, l'idée serait de s'appuyer sur ces heures ou d'en libérer de nouvelles spécifiques afin que les agents publics puissent développer leurs créativités autour de projets collaboratifs.

Source : Rapport sur "La nouvelle grammaire du succès, la transformation numérique de l'économie française", Philippe Lemoine (novembre 2014)

https://stample.co/assets/transnum/Rapport-Mission-Lemoine-Nov-2014.pdf

Le Conseil préconise d'outiller ces agents en ouvrant un espace de projets participatif, d'échange de bonnes pratiques et de partage de compétences. Cet espace pourrait prendre la forme **d'une plateforme dédiée aux projets ouverts** directement accessible à partir des espaces intranet de chaque administration. Cette plateforme viserait à faciliter la coopération et la mobilité des agents publics issus de différentes administrations ou services, autour d'un projet collaboratif défini. Elle permettrait aux agents :

- **d'accéder et de répondre à une offre de mise à disposition pour participer au projet**, **avec l'accord préalable de sa hiérarchie**. Le Conseil rappelle à ce titre que la participation d'un agent public à un projet collaboratif ne devrait pas être imposée, mais supervisée par la direction ;
- **d'échanger de bonnes pratiques sur la mise en place ou la conduite de ce projet.**



LA PLATEFORME *CUBE* A SINGAPOUR

En 2013, Singapour a mis en place une plateforme de mise en réseau collaborative à destination des agents publics, la plateforme *Cube*. À partir de cette plateforme, les agents publics peuvent se connecter librement pour échanger leurs idées, partager leurs connaissances en tant qu'expert et travailler ensemble autour de projets communs en constituant des communautés virtuelles de travail.

Source : http://www.egov.gov.sg/egov-programmes/programmes-by-government/cube

Cette initiative pourrait s'inscrire dans le cadre du programme *Réacteur public (cf. encadré)* qui vise favoriser les coopérations entre l'État et les collectivités pour développer l'innovation publique.



LE PROGRAMME *REACTEUR PUBLIC*

Réacteur public est un programme mis en place en mai 2014 par le Ministère de la Décentralisation, de la Réforme de l'État et de la Fonction publique en partenariat avec l'Assemblée des départements de France, l'Association des régions de France et La 27e Région. Il repose sur un consortium d'acteurs territoriaux et nationaux réunissant les services de l'État, des associations d'élus et plusieurs collectivités territoriales pour tester de nouvelles façons de moderniser l'action publique par l'innovation.

Les activités de *Réacteur Public* s'articulent autour de quatre axes principaux : la mise en réseau des acteurs et communautés de l'innovation publique pour le partage des bonnes pratiques, la création des nouveaux supports et objets pour valoriser l'innovation et les innovateurs publics, la construction des formations pour les fonctionnaires à la conception innovante de politiques publiques et l'engagement d'une réflexion sur l'administration du futur.

Source http://www.modernisation.gouv.fr/les-services-publics-se-simplifient-et-innovent/par-la-co-construction/reacteur-public-etat-et-collectivites-unis-pour-mieux-innover

Encourager la collaboration des collectivités territoriales autour de projets informatiques libres

Le Conseil considère qu'il est important **d'encourager les pratiques collaboratives entre collectivités territoriales autour de projets informatiques libres**, afin de développer des modules communs librement réutilisables et améliorables en continu :

- Ces modules seraient des logiciels ou des applications conçus de manière collective pour rendre un service. En tant que biens communs, ils pourraient être librement réutilisés par toutes les collectivités territoriales ayant participé - ou non - à leur élaboration ;

- Ces modules seraient directement intégrables dans les interfaces des collectivités (portails, etc.), paramétrables et modifiables pour répondre au mieux à leurs spécificités.

Le développement de modules présente en effet de nombreux avantages comme la mutualisation des moyens des collectivités pour développer certains services. Il permet en outre une amélioration continue des solutions développées ainsi que leur pérennité.

Le Conseil juge opportun de faciliter le regroupement de collectivités territoriales autour de projets collaboratifs de création ou de développement de modules, en s'appuyant sur les réseaux existants comme l'association Adullact *(cf. encadré)*. Par ailleurs, une réflexion pourrait être engagée sur l'opportunité de faire émerger un service web d'hébergement et de gestion de développement de référence pour ces modules, afin d'en favoriser l'accès, la réappropriation et le développement en continu.



L'ASSOCIATION ADULLACT

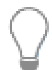
L'association Adullact a été fondée en 2002. Elle a pour objectifs d'encourager et de coordonner l'action des administrations et collectivités territoriales dans le but de promouvoir, développer et maintenir un patrimoine de logiciels libres utiles aux missions de service public. Elle a par exemple permis à un ensemble de collectivités de développer *Open Cimetière,* un logiciel libre qui a pour objectif d'améliorer la gestion des concessions de cimetières (les autorisations, la gestion de place ainsi que l'entretien) L'association Adullact entend améliorer la performance des actions publiques par une mutualisation des ressources, en mettant en place des projets informatiques libres qui répondent aux besoins des adhérents et en coordonnent les compétences territoriales.

Source : http://www.adullact.org/

Mettre en place des laboratoires ouverts à titre expérimental au sein des administrations

Le Conseil recommande d'expérimenter la mise en place d'incubateurs internes ou *open labs* au sein des administrations volontaires, par exemple à l'échelle interministérielle (comme le *Mind Lab* au Danemark, *cf. encadré*), régionale (La Fonderie en Ile-de-France) ou encore métropolitaine. À ce titre, le Conseil encourage la poursuite des initiatives existantes en la matière telle que le développement de l'espace Superpublic et le programme interrégional *La Transfo*[79] qui réunissent de nombreux acteurs de l'innovation.

[79] http://www.la27eregion.fr/transfo/



LE *MIND LAB* (DANEMARK)

Le *Mind Lab* est une innovation danoise interministérielle impliquant aussi bien les citoyens que les entreprises afin de créer des nouvelles solutions pour la société. Sa particularité tient à sa gouvernance par trois ministères (le ministère des affaires et de la croissance, le ministère de l'éducation et celui de l'emploi) et la municipalité d'Odense. L'ensemble est en collaboration avec le ministère des affaires économiques et de l'intérieur. Concrètement, le *Mind Lab* est un espace neutre, créé pour inspirer des collaborations dans des domaines tels que l'entreprenariat, le libre service numérique ou encore l'éducation ou l'emploi. L'équipe de ce laboratoire est pluridisciplinaire, elle est composée notamment de six chefs de projet aux formations variées comme le design, la science politique, l'anthropologie, la sociologie ou encore la communication.

Source : http://mind-lab.dk/

Ces *open labs* auraient pour objectif de faciliter les collaborations et la créativité afin de diffuser plus largement la culture de l'expérimentation (prise de risque mesurée, observation de terrain, droit à l'erreur, etc.) et de l'innovation ouverte au sein de l'administration. **Ils ont pour objectif de mettre en relation des agents publics et des acteurs externes à l'administration** (acteurs privés, chercheurs en sociologie, en sciences politiques, designers) **pour la conduite de projets collaboratifs.** Ces laboratoires fonctionneraient sur la base d'une grande souplesse organisationnelle et permettraient à chacun de contribuer de manière libre et autonome à un projet. Ces structures pourraient intégrer une fonction d'incubateur permettant de faire émerger des projets pour répondre à des problèmes précis en association avec le secteur privé, sur le modèle de *Code for America (cf. encadré)*.



CODE FOR AMERICA

Code for America est un incubateur public, installé dans la Silicon Valley, qui a pour objectif de mettre à profit la créativité des développeurs et des entrepreneurs pour améliorer l'accessibilité et la qualité des services publics. Ce lieu permet aux start-up de rencontrer des professionnels du secteur publics et propose des financements et un accès facilité aux partenariats avec la sphère publique. *Code for America* parraine des hackathons et des start-up afin que soient créés des applications, des plateformes web, des outils de gestion de données favorisant une meilleure qualité de service. Le matériau premier de ces innovations se trouve dans les données publiques ouvertes en open data.

Source : http://www.cleantechrepublic.com/2013/01/09/code-for-america-innovation-service-pouvoirs-publics/

Au sein de ces laboratoires, pourraient être développés des projets collaboratifs entre collectivités ou avec d'autres partenaires. Ces projets pourraient bénéficier de certains financements publics à l'issu d'un appel à projet comme celui lancé par le programme *Futurs Publics (cf. encadré)*.

LE PROGRAMME *FUTURS PUBLICS*

Le programme Futurs Publics a été mis en place en décembre 2013 par le SGMAP. L'objectif de ce programme est d'expérimenter et de tester « en mode laboratoire » de nouvelles solutions aux défis du service public et de développer au sein de l'administration un écosystème propice à l'innovation.

Lancé en décembre 2014, l'appel à projets Futurs Publics permet aux administrations qui s'associent, entre elles ou avec d'autres partenaires, de bénéficier d'un co-financement pour prototyper et expérimenter de nouveaux services ou de nouveaux modes de fonctionnement. Cet appel à projets s'inscrit dans le fonds « Transition numérique de l'État et modernisation de l'action publique » du programme d'investissements d'avenir.

Source http://www.modernisation.gouv.fr/les-services-publics-se-simplifient-et-innovent/par-la-co-construction/futurs-publics-innover-pour-moderniser-action-publique

32. Mieux piloter la commande publique grâce aux données et l'orienter davantage en faveur de l'innovation

Le numérique constitue un levier pour renforcer l'accès à la commande publique tout en améliorant la transparence et l'efficience dans un contexte budgétaire contraint. Dès lors, le Conseil souligne les progrès réalisés en la matière dans le cadre de la mise en œuvre du programme *Marché public simplifié*[80] (MPS) et des travaux de transposition en cours des nouvelles directives européennes « marchés publics », et appelle à l'approfondissement de ces initiatives.

En parallèle, les politiques de la commande publique pourraient être davantage orientées vers les services et outils numériques à caractère innovant. En effet, l'acquisition de solutions innovantes joue un rôle essentiel dansl'amélioration de l'efficacité et de la qualité des services publics tout en permettant de faire face aux enjeux de société. Le Pacte de compétitivité fixe notamment comme objectif d'atteindre 2 % de la commande publique dédiée à l'innovation d'ici 2020[81].

---

[80] Dispositif phare du programme « Dites-le-nous une fois » pour les entreprises, le service MPS offre la possibilité à une entreprise de répondre à un marché public avec son seul numéro SIRET. Ainsi, il simplifie radicalement la réponse aux appels d'offres publics pour les entreprises de toutes tailles. Il est ouvert à tout appel d'offres public, quel qu'en soit le montant, et propose un dispositif inédit de recueil de consentement dématérialisé des cotraitants dans le cadre de réponses groupées. En savoir plus : http://www.modernisation.gouv.fr/les-services-publics-se-simplifient-et-innovent/par-des-simplifications-pour-les-entreprises/marche-public-simplifie

[81] Pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi. Décision n° 32 : Accompagner le développement des PME de croissance innovantes en mobilisant l'achat public. http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/transversal/Dossier-presse-competitivite.pdf

S'appuyer sur les données pour renforcer la transparence et l'efficience des politiques d'achat public

Le Conseil appelle à revisiter le principe de transparence des procédures de passation des marchés publics prévue à l'article 133 du Code des marchés publics en s'appuyant sur la démarche d'*open data*. **La mise à disposition des données essentielles des marchés publics** (par exemple, les données relatives aux cahiers des charges) **devrait être rendue obligatoire dans le respect du secret industriel et commercial et sous réserve de certaines exceptions justifiées par des motifs de sécurité.**

Dans cette perspective, il serait opportun de **:**

- **Mener une réflexion concertée sur le périmètre des données essentielles des marchés publics dont la mise à disposition présenterait une véritable plus-value en termes de transparence et d'efficience de l'achat public**. Cette réflexion devrait être menée de concert par le service des achats de l'Etat (SAE) et ceux des différentes collectivités publiques, la mission Etalab et l'ensemble des parties prenantes concernées.
- **Mettre en place des outils de visualisation et d'analyse des données pour les acteurs publics** afin de faciliter l'accès, la compréhension et la réutilisation de ces données. **L'instauration des portails régionaux d'informations et de données publiques relatives aux marchés publics constitue un exemple possible (cf. *encadré sur le portail de l'association Breizh Small Business Act*)**.
- **Sensibiliser le service des achats de l'État (SAE) et les services d'achat des collectivités publiques au potentiel des données essentielles des marchés publics.** L'objectif est d'encourager le recours à l'analyse des données pour optimiser le pilotage des politiques d'achat public. L'analyse des données permettrait de mesurer le poids de la commande publique et de mieux évaluer son impact économique ainsi que les risques de marchés publics infructueux. En outre, les services d'achat public pourraient s'appuyer sur les données pour optimiser la gestion des commandes, offrir une meilleure perception du tissu et développer des indicateurs de pilotage des politiques d'achats.



LE PORTAIL DE MARCHES PUBLICS DE L'ASSOCIATION BREIZH SMALL BUSINESS ACT

L'association Breizh Small Business Act a engagé des travaux permettant d'aboutir au prototype d'un portail régional d'informations et de données issues des marchés publics produites par le Conseil régional de Bretagne. Ce portail vise à présenter un état des lieux de la commande publique Bretonne en identifiant les donneurs d'ordres et les opérateurs économiques, ainsi qu'en recensant le montant des marchés publics attribués par segment d'activité.

En savoir plus : http://breizhsmallbusinessact.fr/my-breizh-open-data-marches-publics/

Cette démarche d'ouverture, qui s'inscrit dans le droit fil de l'objectif de rétablissement de la commande publique *(cf. Renouer la confiance publique, Jean-Louis Nadal, 2015*[82]*)*, gagnerait à être généralisée à l'ensemble des contrats de la commande publique

Orienter les achats publics vers des services et outils présentant un caractère innovant

La commande publique est un levier déterminant pour soutenir la modernisation des outils et services numériques des institutions publiques. Dans le cadre du volet III du rapport sur *Mettre en mouvement la croissance française : vers une économie de l'innovation (cf. recommandation n°37),* le CNNum recommande :

- **d'assurer une prise en compte plus importante du principe d'innovation dans la commande publique et de renforcer sa place de l'innovation dans les critères d'attribution des marchés publics**.
- **de s'appuyer davantage sur les potentialités de la plateforme des achats d'innovation de l'État et des établissements publics**[83] **pour guider les acheteurs publics dans la conduite de leurs achats.** En effet, en offrant une fonctionnalité additionnelle à la procédure classique des marchés publics fondée sur le mécanisme de l'appel d'offres, cet espace permet à l'acheteur public de :
    - Faciliter en amont de la rédaction des marchés, les rencontres avec les entreprises proposant des outils/services numériques innovants. Cette plateforme est encore trop peu utilisée par le secteur public, alors même que sa fonction de mise en réseau permet à l'acheteur public de multiplier les clés de lectures pour un outil ou service souhaité et ainsi mieux cibler la demande.

[82] Rapport Jean-Louis Nadal, du 7 janvier 2015 : « *Renouer la confiance publique* », Proposition 9 : “Diffuser en open data les données publiques essentielles”

[83] Cette plateforme permet aux entreprises de concrétiser un contact direct avec le secteur public en présentant une compétence différenciée avant la rédaction d'un appel d'offre. La mise en relation peut s'effectuer soit en répondant à un appel à compétences soit en transmettant une proposition spontanée. En savoir plus sur : http://www.achatspublics-innovation.fr/

- Comparer en ligne un grand nombre de propositions d'offre et *in fine* être à même de choisir avec plus de sécurité l'offre "la plus économiquement avantageuse".

- **Faciliter l'échange de bonnes pratiques entre acheteurs publics.** Développer et soutenir l'innovation et l'efficience dans la conduite de l'achat public, suppose de rechercher des outils capables de diffuser continuellement les bonnes pratiques. Ainsi, le Conseil souligne les avancées constituées par l'essor des guides de bonnes pratiques en matière d'achat public (comme le portail interministériel du Service des achats de l'État, le programme PHARE de la Direction générale de l'offre de soins (DGOS) pour le secteur hospitalier, le guide pratique de l'achat public innovant, etc.). Le Conseil préconise néanmoins de développer ces guides en format ouvert et réutilisable pour un meilleur partage des retours d'expérience et d'en améliorer leur visibilité. De plus ces guides devraient intégrer les principes du design dans leurs recommandations visant à guider les politiques d'achats publics (*cf. encadré*).



LE *TECHFAR HANDBOOK*

Le *TechFAR Handbook* est un guide de bonnes pratiques qui explique comment les agences de l'administration américaine peuvent agir stratégiquement et en cohérence avec les règles de la commande publique fédérale pour acquérir des biens et des services provenant du secteur privé. En effet, le *TechFAR Handbook* aide les agences de l'administration à mettre en œuvre, dans leur politique d'achat, les principes directeurs du design issus du support "*Digital Services Playbook*" (*f. recommandation n°22)*. Cette nouvelle méthode part des usages et des expériences des utilisateurs et s'appuie sur une méthode itérative pour définir les services les plus efficaces possibles. Cette approche permet d'améliorer l'efficience de l'achat public par une meilleure gestion des investissements et du risque.

En savoir plus : https://playbook.cio.gov/techfar/

Le numérique encourage le partage des ressources, des compétences et l'interdisciplinarité.
Ces dynamiques sont sources de fertilisation croisée : elles favorisent l'émergence de stratégies innovantes et de nouvelles sociabilités, elles-mêmes sources d'innovation ●

Volet 3
Mettre en mouvement la croissance française : vers une économie de l'innovation

Sommaire

19,5 millions de Français se connectent tous les mois sur leboncoin.fr pour y vendre leur appartement, leur voiture, leurs jouets ou y trouver leur emploi. Le succès de ce site marque un changement massif des usages et des modes d'interactions entre acteurs économiques. Si l'économie numérique semble bouleverser autant que renforcer les modèles capitalistiques et de financement observés lors des révolutions industrielles précédentes, elle ne s'y réduit pas. De nouvelles formes de création, de production, de partage de ressources et d'usages, ont émergé, et la réussite d'acteurs comme *BlaBlaCar* dans le covoiturage permet à la France d'y espérer des impacts bénéfiques pour les ménages (emploi, pouvoir d'achat) mais aussi l'environnement (meilleure utilisation des ressources) ainsi que l'émergence de champions économiques (la France serait le deuxième pays le plus créateur de startups après les États-Unis). De nouveaux paradigmes apparaissent et façonnent les clés de succès des entreprises et de l'épanouissement de leurs employés au XXIe siècle. À nous de saisir la chance et la responsabilité d'en être les moteurs, pour construire une économie ouverte, durable et compétitive.

Ce qui frappe en premier lieu est la rapidité avec laquelle les réussites numériques se sont développées : les GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) ont 22 ans d'âge moyen là où le CAC40 affiche 104 ans. Leur valorisation boursière cumulée dépassera bientôt celle des entreprises du CAC40. Elle représente déjà près de 50 % du PIB français. Cette rapidité de déploiement est engendrée par l'accélération des progrès technologiques et la maturité des infrastructures numériques (puissance de calcul, algorithmie, capacité de stockage, connectivité…). Les nouveaux usages font désormais partie intégrante de notre quotidien. Ils sont la base des stratégies de croissance de ces grands acteurs. D'un côté, les acteurs les plus puissants de cette nouvelle économie sont parfaitement armés pour conquérir des marchés et optimiser, parfois de manière agressive, leurs obligations fiscales, sociales, et juridiques. La nouveauté n'est pas tant dans cette optimisation que dans la vitesse et la puissance de leur modèle. De l'autre, les plus petits acteurs sont freinés dans leur développement et parfois même leur accès au marché et au financement. En France, ils sont nombreux à se plaindre de subir la double peine : faire face à une concurrence internationale et devoir respecter des règles parfois inadaptées, souvent instables.

Après la vitesse, le deuxième paradigme de cette nouvelle économie se caractérise par l'absence de frontières numériques, qui impose d'emblée à toute entreprise une concurrence à l'échelle internationale. Le schéma traditionnel qui consiste à vendre un catalogue de produits à une clientèle locale et fidèle à la marque cède régulièrement le pas à une stratégie de « niche grand public » où un produit ou service, en compétition avec ses concurrents internationaux, se doit d'être excellent sur son segment et peut alors prétendre à gagner des parts de marché à l'international. Les niches deviennent profondes grâce à leur dimension internationale. Une société comme Criteo, fondée fin 2005 à Paris, a ainsi pu devenir, en 9 ans, leader mondial dans le domaine de la

publicité personnalisée sur Internet avec une valorisation de plus de 2 milliards d'euros au NASDAQ, un chiffre d'affaires réalisé en majorité sur les continents américain et asiatique et près de 1300 employés.

Le numérique représente un vivier de création et de renouvellement des emplois, avec un potentiel de 900 000 nouveaux emplois d'ici à 2020 au niveau européen[84]. En France, plusieurs études font le constat d'un désappariement du marché du travail sur les compétences et profils numériques : alors que la demande des entreprises et des startups augmente, le nombre d'emplois non pourvus dans le numérique est croissant[85]. Pour contrer ce risque de pénurie des talents et des ressources, la France et l'Europe doivent être compétitives, attirer et retenir les talents, les entrepreneurs, les innovateurs, les chercheurs, les développeurs, les managers, les investisseurs… qui sont bien plus mobiles qu'ils ne l'étaient auparavant.

Le numérique représente un vivier de création d'emplois, avec un potentiel de 900 000 nouveaux emplois d'ici à 2020 au niveau européen

Le troisième impératif de l'économie à l'ère numérique est la diffusion des capacités et des pratiques d'innovation, au sein de toutes les organisations : la recherche et le développement ont longtemps été perçus comme l'unique levier pour innover. S'ils en restent une dimension clé, il convient, ainsi que l'ont montré BpiFrance et la Fondation Internet Nouvelle Génération (FING), exemples à l'appui, dans leur livret de référence « Innovation Nouvelle Génération[86] », de diffuser un nouveau référentiel de l'innovation, en y incluant : les innovations d'usage, de modèle d'affaires, de commercialisation et les innovations organisationnelles et sociales.

L'innovation agile et multidimensionnelle doit se diffuser massivement dans nos économies

La France doit montrer la voie et pousser l'Europe à adopter une vision et des principes d'action communs autour de l'innovation, déclinés dans leur réglementation et leurs stratégies industrielles de soutien aux entreprises de croissance. Il est urgent

[84] Etude de la Commission européenne : "e-Skills for Jobs in Europe. Measuring Progress and Moving Ahead", 2014 http://eskills-monitor2013.eu/fileadmin/monitor2013/documents/Country_Reports/Brochure/e-Skills_Monitor_Broschuere.pdf

[85] Par exemple, dans le secteur des logiciels et des services informatiques, près de 35 000 offres d'emplois ne trouvent pas de candidats (APEC, 2013).

[86] Innovation Nouvelle Génération : BPI, en partenariat avec la FING : http://www.bpifrance.fr/Actualites-Bpifrance/Innovation-Nouvelle-Generation-Bpifrance-en-partenariat-avec-la-FING-presente-un-nouveau-referentiel-de-l-Innovation-pour-mieux-accompagner-les-futures-pepites-francaises

que les systèmes publics deviennent des contributeurs exemplaires de l'innovation "nouvelle génération" : l'État, en tant qu'acteur économique[87] et régulateur, doit adapter son fonctionnement et ses politiques publiques en direction des innovateurs. Les dispositifs publics de soutien doivent être rééquilibrés et mieux adaptés à l'économie de l'innovation.

Le numérique bouleverse les manières de produire, de penser et de diffuser le changement. Il nourrit de nouvelles relations entre l'homme et la technique, entre les hommes et les organisations. Il aplanit les hiérarchies, introduit plus de souplesse, d'agilité, et pousse au développement de schémas participatifs de production et de décision. C'est en intégrant ces nouvelles polarités que les entreprises d'hier pourront s'affirmer en futurs champions. L'exemple de la biscuiterie Poult, entreprise familiale créée en 1883 illustre la puissance de l'innovation organisationnelle comme vecteur de croissance. En refondant son organisation pour faire contribuer l'ensemble de ses salariés au processus de création de biscuits (suppression de deux couches de hiérarchie, mise en œuvre de process d'innovation managériale[88]), Poult a réussi à gagner 5 % de parts de marché dans un secteur mature. L'État doit prendre en compte ces nouvelles opportunités de transformation en incitant les entreprises et le monde académique à renouveler leurs pratiques de formation, de recrutement et de partenariat avec des acteurs tiers, et en leur offrant un cadre propice et équilibré à l'innovation agile et partagée. Pour faire émerger de nouvelles formes de participation, tant dans la création de valeur que dans la décision, les contours d'un dialogue social modernisé doivent être dessinés à l'aune de ces transformations numériques.

Le numérique bouleverse les manières de produire, de penser et de diffuser le changement

Reconcevoir la structure du financement de l'économie de l'innovation

Ces nouveaux paradigmes obligent les entreprises à investir de plus et plus vite. La réussite des modèles économiques numériques dépend en grande partie des investissements réalisés, qui sont au moins équivalents si ce n'est supérieurs à ceux réalisés dans les industries "traditionnelles". Il serait illusoire de considérer que la baisse de certains coûts de développement liés au progrès technologique (cloud, APIs, marketing à la performance, etc.) diminuerait le besoin d'investissement dans d'autres activités liées à l'innovation, surtout lorsque cette dernière devient multidimensionnelle.

[87] actionnaire, investisseur, et acheteur
[88] voir rapport Innovation Nouvelle Génération cité plus haut

Ces types d'investissements, par nature risqués et projetés sur le moyen/long terme, sont le plus souvent financés par le capital. La disponibilité et la bonne circulation du capital déterminent ainsi la capacité des entreprises à se financer, et *de facto*, à innover. Or une étude d'EY (Ernst & Young) « Funding the Future[89] », montre que les PME américaines se financent à 80 % par du capital et 20 % par de la dette. En revanche, la situation est inversée en Europe et notamment en France où cette même étude montre que 92 % des PME françaises se financent par de la dette et 8 % par du capital. On observe par ailleurs que les entreprises qui affichent plus de capitaux propres dès leur création sont également celles qui génèrent le plus d'emplois, laissant à penser que le niveau de capital est l'un des facteurs déterminant de la création d'emplois[90].

Il est donc urgent de penser la finance comme outil de reconstruction économique au niveau européen, et de consolider la chaîne de financement en fonds propres sur tout le cycle de développement des entreprises, des *business angels*[91] à l'introduction en bourse, aux niveaux français et européen. Cette reconstruction ne sera possible qu'en adaptant les incitations fiscales et le cadre réglementaire des produits d'épargne, afin qu'ils privilégient les investissements dans l'économie réelle, par nature long terme et risqués, et non les placements sans risque. Ces réflexions pourraient être mises en débat lors des Assises de l'Entrepreneuriat.

Il sera également important d'engager une discussion sur l'adaptation de la réglementation Solvabilité II[92] si elle s'avère être un frein trop important à l'investissement en capital dans les entreprises innovantes. De plus, les banques restent des acteurs incontournables du financement de l'économie. Il est nécessaire de les impliquer dans la définition de nouveaux produits à destination des modèles d'affaires numériques et définir des relations stables avec les startups. La contribution des investisseurs privés doit être soutenue, *via* le crowdfunding et l'investissement des business angels.

Il est indispensable de mobiliser la finance au service de l'économie pour que celle-ci réussisse sa mue et saisisse les opportunités de disruption et de création de valeur offertes par le numérique. C'est ainsi que nous reconstruirons une économie franco-européenne innovante, dynamique et conquérante.

---

[89] http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_G20_-_Funding_the_future:/$FILE/EY-g20-Funding-the-future.pdf
[90] Bases de données réalisées par le pH Group en 2003, http://www.irdeme.org/Ou-sont-les-gazelles-francaises-10035.html
[91] investisseurs individuels fortunés ou expérimentés
[92] projet de réforme européenne s'appliquant au secteur de l'assurance, fixant des exigences en matière de fonds propres, d'organisation et d'informations prudentielles. Date d'entrée en application fixée au 1er janvier 2016 http://acpr.banque-france.fr/solvabilite2/actualites/la-reforme-solvabilite-ii.html

L'urgence de la compétitivité internationale

Les filières numériques se structurent progressivement. C'est le dernier constat de cette révolution industrielle en cours. Sa réussite est consubstantielle à la formation d'écosystèmes ouverts et dynamiques, et souvent spécialisés. Malgré la dématérialisation de cette économie, jamais les territoires et les talents n'ont été autant indispensables au développement d'une économie attractive, créatrice d'emplois, y compris dans des secteurs qui semblent, de prime abord, les plus éloignés du numérique.

Le développement d'écosystèmes identifiés et puissants est par ailleurs le meilleur levier pour structurer un marché unique numérique, tant l'Europe doit assurer la mise en réseau de ses écosystèmes, en fluidifier les échanges, appréhender la spécialisation économique de certains *clusters* régionaux, et accompagner l'émergence de champions créateurs de valeur et d'emplois.

"Poule et œuf" de notre compétitivité, l'attractivité de la France dépend de son ouverture à tout talent, investisseur, ou citoyen qui souhaite développer des innovations numériques. Leur accès doit être facilité par une politique inclusive d'accueil des innovateurs étrangers. Ce volontarisme est applicable en sens inverse. Les startups et innovateurs français ont besoin d'un soutien affirmé des institutions françaises pour se développer à l'international et conquérir des marchés. Les procédures doivent être plus accessibles, plus simples, plus harmonisées. Elles doivent faciliter les initiatives communes entre grands et petits acteurs. La France peut enfin faire levier sur ses atouts et son rayonnement mondial pour être la figure de proue d'une diplomatie numérique francophone porteuse de valeurs et d'audace.

> « Poule et œuf » de notre compétitivité, l'attractivité de la France dépend de l'ouverture de notre pays à tout talent, investisseur, ou citoyen numérique

L'impératif de l'innovation agile

Redéfinir le principe d'innovation à tous les niveaux

La conception actuelle de l'innovation est encore trop caractérisée par une approche restrictive, si bien que les entreprises et les organisations ont tendance à considérer l'innovation comme moins importante que la *Recherche & Développement,* ou à simplement la réduire à sa dimension technologique. Or, les entreprises qui réussissent leur transformation numérique sont justement celles qui ont développé une véritable stratégie d'intégration de l'innovation, et ce de manière transversale. Pour elles, innover c'est à la fois réaliser des acquisitions stratégiques, prendre des risques en achetant différemment, accepter de décloisonner les activités et les équipes, et mettre l'innovation au même niveau que la *Recherche & Développement*. Aussi, pour être performante, une organisation a-t-elle besoin d'intégrer une fonction d'innovation à son modèle de développement, associée à un bouleversement de son organisation.

Il est crucial d'étendre la définition de l'innovation pour y inclure de nouveaux aspects - organisationnels, marketing, sociaux, modèles d'affaires (*cf. encadré*) - et inviter les entreprises à les intégrer dans leurs stratégies de transformation. De cette typologie nouvelle et élargie doivent émerger de **nouveaux référentiels d'innovation,** permettant de mieux saisir les dimensions multiples de la création de valeur, aux côtés de l'innovation technologique classique.





LE LIVRET JAUNE "INNOVATION NOUVELLE GENERATION"

Le livret jaune "Innovation Nouvelle Génération" BPI France/FING propose de nouveaux référentiels en se fondant sur de nouveaux critères :

- Innovation technologique : création, amélioration, intégration d'une nouvelle technologie
- Innovation de produit, de service, d'usage : création ou amélioration d'un produit ou service
- Innovation de commercialisation : ciblée autour de la mise en vente, de la promotion, et du développement d'une offre ou d'un produit
- Innovation organisationnelle : organisation du travail au sein de l'entreprise, développement de la chaîne logistique
- Innovation de modèle d'affaires (*business model*) : changement de la structure des gains de l'entreprise
- Innovation sociale : réponse à un besoin social, aussi bien dans le produit considéré que dans les méthodes de vente

Les auteurs du livret jaune évaluent également **l'intensité** d'une innovation à partir d'une échelle à deux dimensions, prenant en compte le caractère **"radical"** (impliquant un changement durable pour l'ensemble des acteurs économiques) ou **"incrémental"** (créant un avantage comparatif pour l'acteur innovant, sans forcément créer de répercussions sur les autres acteurs de l'économie) d'une innovation.

En savoir plus : http://www.bpifrance.fr/Actualites-Bpifrance/Innovation-Nouvelle-Generation-Bpifrance-en-partenariat-avec-la-FING-presente-un-nouveau-referentiel-de-l-Innovation-pour-mieux-accompagner-les-futures-pepites-francaises

33. Adopter une définition commune de l'innovation en Europe

La compétitivité internationale de l'Union européenne dans le secteur de l'économie numérique suppose le soutien et le développement d'entreprises innovantes, capables de s'affirmer en champions industriels.

Le Conseil recommande d'adopter une approche et une définition communes de l'innovation[93] en Europe, qui servent de base à une politique de soutien volontariste de l'Union européenne. Elle ouvrirait la voie à la reconnaissance européenne des entreprises innovantes, à l'optimisation des dispositifs de soutien et de financement, et à l'ouverture des marchés publics.

[93] Base de définition intéressante dans la directive 2014/24/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics – article 2 § 22 : « *la mise en œuvre d'un produit, d'un service ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, y compris des procédés de production ou de construction, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de l'entreprise* »

Définir un statut d'entreprise européenne innovante pour favoriser l'émulation de champions européens et la constitution de marchés transnationaux

Le statut de société européenne a été créé afin de faciliter les activités transfrontalières des grandes sociétés souhaitant se développer à l'échelle européenne (*cf. encadré*). L'objectif était également de régler les conflits de mobilité en permettant le déplacement du siège statutaire de la société européenne sans que cela n'entraîne sa dissolution.

LE STATUT DE LA SOCIETE EUROPEENNE

La directive n°2001/86/CE du 8 octobre 2001 établit un statut de "société européenne", autorisant les sociétés créées dans des États-membres à fusionner ou à former une société holding ou une filiale commune, leur évitant les contraintes liées à des ordres juridiques différents.

Le statut tel que défini aujourd'hui ne permet pas à une jeune entreprise innovante d'y souscrire, en raison de plusieurs contraintes et "barrières à l'entrée" (conditions de capital social minimum, de durée d'existence minimum notamment ainsi qu'un manque d'harmonisation du droit européen en matière fiscale…). Il n'existe à ce jour que 34 sociétés européennes en France.

En savoir plus :
http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/social_dialogue/l26016_fr.htm, http://ecdb.worker-participation.eu/

Il est nécessaire de s'inspirer du statut de société européenne et de l'adapter aux jeunes entreprises innovantes. Ce statut permettrait à une entreprise d'affirmer son identité européenne au niveau international, de trouver des associés dans d'autres États-membres, et d'être plus mobile. Les contraintes liées à l'installation d'antennes locales pourront ainsi être levées, et les échanges transfrontaliers facilités par des démarches administratives plus simples.

Un tel statut suppose par ailleurs que les États-membres engagent une réflexion sur l'harmonisation de règles, en matière de fiscalité et de droit des contrats, envers les startups.

Dès lors, il est nécessaire de :

- Compléter la directive n°2001/86/CE instituant la société européenne et créer le statut de société innovante européenne[94] :
  - Élargir les critères permettant de définir une société innovante (au-delà de l'innovation technologique, considérer l'innovation

[94] ou a minima, introduire un volet innovation dans la directive : sans créer un nouveau statut, intégrer des exceptions spécifiques pour les jeunes entreprises innovantes.

ouverte, déjà reconnue par l'Union européenne, l'innovation d'usages, de services, de procédés, d'organisation) ;

- Assouplir les contraintes juridiques et fiscales (diminuer le capital social minimum, supprimer l'obligation d'avoir une filiale depuis au moins deux ans dans un autre État membre, définir un régime fiscal simplifié) ;
- Renforcer la directive sur les manques juridiques européens qui renvoient au droit national afin d'éviter les disparités juridiques entre États membres.

- Accompagner la création d'un nouveau statut d'entreprise innovante de mesures incitatives pour le rendre accessible et opérant auprès de *jeunes pépites*, par exemple :
  - Créer un "European Tech Pass" comprenant : un accès privilégié à des appels à projets de l'Union européenne et des marchés publics dans les États-membres ; un service d'accompagnement des démarches des startups souhaitant bénéficier d'aides conjointes de la part d'États-membres ; un accès à des incubateurs et laboratoires de recherche au sein des États, un accès plus direct aux procédures administratives au niveau européen, etc. ;
  - Mettre à disposition une plateforme publique européenne répertoriant des projets de startups et mettant en relation investisseurs, grands groupes, acheteurs publics, etc. ;
  - Faciliter le recours à des levées de fonds dans des pays différents, en rapprochant les fonds de capital-risque (notamment en phase de développement) ; faciliter la conclusion de *joint-venture* avec des sociétés implantées localement.

Élaborer un "Innovation Act" européen

Cet « Innovation Act » pourrait intégrer plusieurs mesures et paquets réglementaires en faveur d'un soutien plus efficient à l'innovation. Il pourrait comprendre des mesures plus spécifiques en matière d'achats publics afin d'encourager l'innovation et d'instaurer plus de concurrence entre des petits acteurs et des plus grandes entreprises. En autorisant les États-membres à réserver une part de leurs appels d'offres à des entreprises européennes ayant acquis le statut d'entreprise innovante européenne, l'Union européenne peut construire une véritable stratégie autour de l'innovation et la croissance de ses pépites, dans le respect des règles de concurrence.

- **Développer un "Innovation Act", introduisant plus de souplesse dans les politiques d'achat public des États-membres. S'inspirer du modèle américain[95] afin de** :
  - Réserver effectivement une part des marchés publics aux sociétés européennes innovantes (avec des modulations de seuils en fonction du nombre de salariés, un assouplissement des conditions de recevabilité financière);
  - Développer l'échange de bonnes pratiques entre États-membres (rédaction d'appels d'offre, procédures de sélection, etc.) afin de développer un vocabulaire partagé autour des achats d'innovation.

> ***SMALL BUSINESS ACT* ET *BUY AMERICAN ACT* AUX ETATS-UNIS**
>
> **Le Small Business Act** réserve certains marchés publics aux PME (entre 23 % et 43 % des marchés publics), ce qui encourage l'innovation locale tout en permettant aux petits acteurs de concurrencer les grandes entreprises.
>
> **Le Buy American Act** impose l'achat de biens produits sur le territoire américain pour les achats directs effectués par le gouvernement américain.
>
> **En savoir plus :** https://www.sba.gov/content/small-business-act & http://www.canadainternational.gc.ca/sell2usgov-vendreaugouvusa/procurement-marches/buyamerica.aspx?lang=fra

Réfléchir, en parallèle de l'"Innovation Act", à un assouplissement des règles relatives aux aides d'État soutenant l'innovation

Les règles relatives aux aides d'État sont définies dans les articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE). Elles prévoient notamment une obligation de notification de la part des États-membres lorsqu'ils prévoient des dispositifs de soutien à l'innovation susceptibles de s'apparenter à des aides d'État. Par voie de règlement, la Commission européenne peut déclarer que certaines catégories d'aides sont compatibles avec le marché commun et n'ont pas à être notifiées, à l'instar des aides en faveur des petites et moyennes entreprises, de la recherche et du développement.

Il est nécessaire de compléter les catégories d'aides en faveur de petites et moyennes entreprises en prenant en compte l'innovation dans sa globalité, et non uniquement au niveau de la recherche et le développement.

[95] par l'adoption d'une directive ou d'un corps de textes normatifs s'inspirant des mesures du Buy American Act et du Small Business Act aux États-Unis

Articuler la création de ce statut avec les priorités industrielles de l'Union européenne en capitalisant sur les initiatives au sein des États-membres

- **Créer des concours d'innovation au niveau européen** : pousser la création de projets européens via des appels à projets s'inspirant du Concours Mondial d'Innovation[96] ;
- **S'appuyer sur le fonds entrepreneurs nouvelles technologies** du Plan Horizon 2020 pour financer des projets paneuropéens innovants *(cf. encadré)*

PLAN HORIZON 2020 - ENTREPRENEURS NOUVELLES TECHNOLOGIES

Dans le cadre du Plan Horizon 2020 visant à développer la recherche et l'innovation, **l'Union Européenne a créé un fonds de 15 Mds€ pour aider les entrepreneurs des nouvelles technologies.** Selon Bruxelles, cette démarche a été mise en place pour transformer la culture de l'entreprise, donner aux étudiants la confiance, le savoir-faire et le soutien pour créer leurs propres entreprises, ainsi que pour aider les startups européennes prometteuses à se développer sur le marché international.

Le fonds est divisé en deux parties :

Les 5 premiers milliards d'euros sont destinés aux accélérateurs et aux incubateurs pour aider les jeunes entrepreneurs à créer leur société dès la fin de leurs études. Il est prévu d'organiser des concours sur 10 pays européens au minimum pour trouver les meilleures idées, ainsi que des universités d'été visant à inspirer et développer la future génération d'entrepreneurs du numérique. La Commission européenne veut également soutenir les labs qui permettent à des étudiants, des entrepreneurs, des designers, des universités et des enseignants de se rencontrer dans le cadre d'espaces expérimentaux.

Les 10 milliards restants seront consacrés aux startups qui placent les technologies web et mobiles au cœur de leur modèle économique mais aussi, plus largement, aux entreprises créées à partir d'incubateurs, d'accélérateurs ou de plateformes de *crowdfunding*.

En savoir plus : http://www.horizon2020.gouv.fr/pid29976/plan-site.html

- **Réaliser des projets pilotes sur des secteurs spécifiques** : par exemple, imaginer la fusion de certains plans et programmes industriels nationaux - "Usine du Futur[97]" au niveau français et "Industrie 4.0[98]" au niveau allemand (*cf.* encadré).

---

[96] http://www.entreprises.gouv.fr/innovation-2030/accueil-innovation-2030
[97] http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/17721.pdf#page=47
[98] http://www.plattform-i40.de/

PLAN INDUSTRIE 4.0 (ALLEMAGNE)

À l'origine, il s'agit d'un concept poussé par des grands représentants de l'industrie allemande, qui évoque l'émergence d'une 4e révolution industrielle basée sur des chaînes de valeur plus horizontale, des industries plus ergonomiques, flexibles et efficientes organisées en réseau, moins consommatrices de ressources, par l'utilisation des *smart grids* ("smart factory") ou encore des objets connectés.

Dans le but de dessiner les contours du concept, une instance représentative, l'Union pour la recherche ("Forschungsunion"), composée de personnalités du monde scientifique et industriel, a été créée. L'initiative s'est transformée en une plate-forme « Industrie 4.0 », portée par les syndicats de l'industrie elle-même, pensée comme outil de mobilisation du tissu économique dans sa totalité et comme la voix d'une vision en co-construction pour la politique industrielle du futur. Cette vision a notamment alimenté la Stratégie High-Tech de l'Allemagne.

En savoir plus : http://www.plattform-i40.de/

http://lemonde.fr/economie/article/2014/11/14/la-france-doit-s-inspirer-du-projet-industrie-4-0-allemand_4523865_3234.html

34. Une meilleure interaction entre entreprises et monde académique : ouvrir la formation à l'innovation, diversifier le recrutement et développer la recherche collaborative

Trois conditions essentielles doivent être réunies pour accroître l'innovation au sein de l'entreprise, et toutes nécessitent une forte interaction avec le monde académique, de l'enseignement et de la recherche.

L'entreprise doit d'abord pouvoir disposer d'un vivier de personnels bien formés à l'innovation, qui ont commencé à la pratiquer, notamment au sein de projets ouverts et collaboratifs. L'entreprise doit effectivement recruter des profils innovants, inciter ses équipes à maintenir leur potentiel d'innovation tout au long de leur vie et leur donner les moyens de le faire, et promouvoir un management de l'innovation valorisant les *soft skills* et le sens de l'initiative. Un contact étroit avec le monde de la recherche académique est également nécessaire. Une telle interaction apporte à l'entreprise un meilleur accès aux connaissances, une meilleure maîtrise des démarches de recherche et une ouverture aux compétences transdisciplinaires, qui sont les clefs d'une innovation continue et performante. Enfin, les filières numériques doivent faire preuve d'exemplarité en matière d'égalité entre les femmes et les hommes, tant dans l'accès aux formations que dans le monde professionnel[99].

---

[99] Selon une étude du Syntec, le numérique compte environ 28% de femmes (voir enquête 2013 : http://www.syntec-numerique.fr/content/edition-2013-de-lenquete-femmes-du-numerique). Dans les écoles d'ingénieurs, le pourcentage des femmes dépasse rarement les 30% (voir l'outil de l'Usine Nouvelle : http://www.usinenouvelle.com/comparatif-des-ecoles-d-ingenieurs-2014)

Mieux former et impliquer les innovateurs

- **Mieux valoriser les filières techniques et professionnelles :**
    - Développer des passerelles entre ces formations et les formations classiques
    - Lancer des campagnes de promotion de ces filières dans les écoles, en mettant l'accent sur leur accessibilité et leur potentiel, y compris pour les femmes
- **Valoriser les filières de recherche, les formations et les initiatives universitaires en reconnaissant les dimensions multiples de l'innovation :**
    - Reconnaître la thèse comme formation professionnelle
    - Intégrer au sein des Contrats d'objectifs et de moyens des universités un chapitre en faveur de l'innovation ouverte, à destination d'entreprises et de startups innovantes
    - Instituer des équivalences de diplômes pour des profils innovants, valorisant par exemple les autodidactes en matière de numérique, les entrepreneurs, etc.
- **Impliquer les entrepreneurs dans la définition des cursus pédagogiques des universités, des grandes écoles et des écoles d'ingénieurs**, généraliser leur présence dans les équipes pédagogiques, développer leurs interventions et leurs contacts directs avec les étudiants, et valoriser cette participation dans les grilles salariales :
    - **À cette fin, consacrer un véritable statut d'entrepreneur-enseignant** par l'extension du décret n°87-889 du 29 octobre 1987, qui prévoit déjà la possibilité de faire intervenir les entrepreneurs dans les enseignements des établissements d'enseignement supérieur ;
    - **Créer des centres de développement pédagogique,** où interviendraient à la fois des académiques et des professionnels extérieurs à l'enseignement, afin de mieux répondre aux besoins de formation et de définir des pratiques pédagogiques innovantes[100].

[100] Voir le rapport de la StraNES (P.36) : http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/STRANES/05/3/Rapport_etape_StraNES_8_juillet_-_17h04_339053.pdf

- **Intégrer dans toutes les formations initiales des projets collaboratifs**, transdisciplinaires, développant la créativité, ancrés sur le territoire, réalisés avec les grandes entreprises et les startups. Reconnaître ces projets par l'obtention de crédits ECTS (*cf.* encadré).



DISPOSITIFS DE PROJETS OUVERTS POUR LES ETUDIANTS

Le **FacLab de l'Université de Cergy-Pontoise** est un lieu ouvert, mettant à la disposition de tous des machines, des infrastructures et du soutien dans la réalisation de projets ou dans l'apprentissage de nouvelles techniques et pratiques. Etudiants, enseignants, habitants de la ville, porteurs de projets et entreprises peuvent venir transformer leurs idées en projet et/ou en objet très rapidement. Cette démarche favorise la mutualisation, le partage des compétences, et l'interdisciplinarité. **En savoir plus :** http://www.faclab.org

L'OpenLab est l'atelier de création scientifique du CRI (Centre de Recherches Interdisciplinaires). Il accueille les projets des étudiants et enseignants et, sans exclusivité, les projets de tout citoyen qui relèvent des objets connectés et capteurs et des EdTech (Education & Technologie). Il offre également un accélérateur destiné principalement aux étudiants entrepreneurs. L'OpenLab offre des machines de prototypage rapide, des formations et de l'accompagnement. C'est un lieu universitaire de fertilisation entre technologie, recherche, éducation, sciences citoyennes, design et entrepreneuriat. **En savoir plus** : http://lopenlab.github.io/

L'Université de Roskilde a été créée en 1972 au Danemark dans l'idée de rénover l'université, jusqu'alors perçue comme inadaptée. Elle a fait preuve d'une innovation pédagogique radicale en développant « l'apprentissage par problèmes et par projets » dans tous les cursus de formation à tous les niveaux. La moitié des crédits ECTS est délivrée via des projets de groupe, les sujets sont choisis par les étudiants et le suivi est réalisé par un superviseur.

En savoir plus : http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/STRANES/05/3/Rapport_etape_StraNES_8_juillet_-_17h04_339053.pdf (page 35 du rapport)

- **Développer dans les cursus d'ingénieurs une formation minimale à et par la recherche.**

- **Développer dans les cursus de thèses, y compris académiques, des stages dans le monde de l'entreprise** (doctorat-conseil), mieux mettre en lumière la formation professionnelle généraliste présente dans ce cursus, la faire reconnaître explicitement et inciter le doctorant à faire aussi du "grand public" et des thèses collaboratives (ex : Philoweb.org[101], ma thèse en 180 secondes[102], nouveau chapitre de la thèse, (*cf. encadré sur les procédures d'aide à l'insertion des doctorants dans l'entreprise)*

[101] http://hackyourphd.org/2014/01/interview-dalexandre-monnin-une-these-augmentee-avec-philoweb-org/
[102] http://mt180.fr/

LE STATUT NATIONAL ETUDIANT-ENTREPRENEUR

Le statut national d'étudiant-entrepreneur permet aux étudiant(e)s et aux jeunes diplômé(e)s d'élaborer un projet entrepreneurial dans un pôle étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITE).

Le diplôme d'établissement "étudiant-entrepreneur" (D2E) accompagne le statut d'étudiant-entrepreneur : il offre à l'étudiant un accès à des prestations qui lui permettront de maximiser les chances de réussite du projet.

En savoir plus : http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid79926/statut-national-etudiant-entrepreneur.html

Renouveler les pratiques de recrutement et de formation continue



BAROMETRE DES METIERS DU NUMERIQUE - MULTIPOSTING/CAP DIGITAL, JANVIER 2015

Selon ce baromètre, les tensions sur le marché du recrutement des métiers du numérique s'expliquent notamment par un manque d'attractivité des offres d'emploi du numérique, un faible rapprochement du monde de la formation des attentes des entreprises ainsi qu'un manque de mutualisation et de remontées des besoins auprès des canaux de recrutement (Pôle emploi, groupement d'entreprises, etc.).

En savoir plus : http://www.capdigital.com/wp-content/uploads/2015/01/barometre_7pages.pdf

- **Diversifier les profils au sein de l'entreprise :**
  - Valoriser les compétences en matière de numérique et d'innovation, en opérant notamment une refonte des grilles salariales.
  - Améliorer la représentation des femmes et l'égalité professionnelle, soutenir les initiatives "souples" promouvant la présence de femmes dans le numérique et incitant à leur meilleure valorisation.



INITIATIVES DE PROMOTION DES FEMMES DANS LE NUMERIQUE

Girlz In Web : cette association française créée en 2009 agit pour la promotion et la valorisation des femmes dans le domaine du numérique et des nouvelles technologies. Des événements mensuels (master class, tables-rondes, soirées networking, etc.) sont régulièrement organisés. En octobre 2014, l'association a mis en place une plateforme mettant en réseau les expertes du numérique. Cette plateforme constitue une initiative constructive car elle rend visible la présence des femmes dans le secteur et invite à une reconnaissance pair à pair de ces profils. Par ce moyen, il est attendu que davantage de femmes soient invitées à s'exprimer publiquement sur le numérique (interviews, auditions, interventions, etc.).

En savoir plus : http://expertes.girlzinweb.com/

Autres initiatives :

Commission "Femmes numériques" du Syntec : http://www.femmesdunumerique.com/

Réseau Girls in Tech : http://gitparis.com/

- **Former l'ensemble du personnel de l'entreprise aux enjeux numériques, et développer la formation continue au code et aux méthodes agiles**, à l'exemple de Simplon qui a formé les membres du Comité exécutif d'Orange[103] ou du Groupe La Poste, qui a formé tous les collaborateurs de la branche numérique du groupe. **Pour les responsables ressources humaines et autres décideurs stratégiques, instaurer une formation annuelle obligatoire aux enjeux et aux compétences du numérique.**
- **Systématiser la participation du monde académique à la formation continue dans l'entreprise** et valoriser cette participation dans les cursus des enseignants-chercheurs.
- **Déployer une meilleure interface entre formation et recrutement, par la possibilité :**
  - de périodes de formation pour les personnels de l'entreprise, notamment en milieu académique ;
  - de programmes de recrutement-formation, afin d'intégrer dans l'entreprise, de manière évolutive, des profils non spécialisés dans le cœur de métier initial de l'entreprise ;
  - d'intégration de chercheurs et doctorants dans les entreprises, via une campagne de promotion et d'incitation (CIFRE, NCT, doctorants conseils - *cf. encadrés).*

---

[103] Simplon.co,"Le Comex d'Orange prend les lignes de commandes", 14 janvier 2015 http://simplon.co/blog/2015/1/14/le-comex-dorange-prend-les-lignes-de-commandes



LES PROCEDURES D'AIDE A L'INSERTION DES DOCTORANTS DANS L'ENTREPRISE

Les conventions CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche) subventionnent toute entreprise de droit français qui embauche un doctorant pour le placer au cœur d'une collaboration de recherche avec un laboratoire public. **En savoir plus :** http://www.anrt.asso.fr/

Le nouveau chapitre de la thèse (NCT) conduit les docteurs à considérer leur thèse non plus uniquement comme un sujet scientifique mais comme une expérience personnelle et professionnelle, comme un véritable projet, leur permettant une meilleure insertion professionnelle. Ce dispositif offre aux doctorants un accompagnement individualisé avec un spécialiste en ressources humaines ou en recrutement, une formation courte. Leurs travaux sont présentés à un public non spécialiste.

En savoir plus :
http://www.intelliagence.fr/page/cms/ViewSection.aspx?SectionId=65

Les doctorants-conseils : ce dispositif permet à des doctorants d'effectuer des missions en entreprise parallèlement à la réalisation de leur thèse. L'objet d'une mission devra se situer dans le domaine de compétence du doctorant mais n'aura pas nécessairement de lien direct avec son sujet de recherche. Ainsi, le doctorant a la possibilité d'acquérir une réelle première expérience en entreprise et l'entreprise dispose d'un nouveau moyen pour s'ouvrir à l'innovation. En savoir plus : http://www.univ-paris-est.fr/fr/entreprises-et-partenaires/document-1121.html



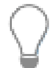
RAPPORT D'ETAPE DU COMITE STRANES PROPOSITION POUR INCITER LE RECRUTEMENT DE DOCTEURS

Pour inciter les entreprises à recruter davantage de docteurs dans les entreprises, le rapport de la StraNES proposait de conditionner le crédit impôt recherche à l'atteinte d'une proportion minimale de docteurs ou à un engagement d'embauche de docteurs dans les entreprises.

En savoir plus : http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/STRANES/05/3/Rapport_etape_StraNES_8_juillet_-_17h04_339053.pdf

- **Mutualiser davantage le recrutement, en développant des structures de type "*groupements d'employeurs*"** permettant à des TPE/PME de recruter plus rapidement des profils spécifiques en fonction de leurs besoins de transformation numérique à court et moyen termes (ex : mise à disposition d'un ou plusieurs salariés d'une entreprise à une autre, conseils en matière d'emploi et de gestion de ressources humaines, *cf. encadré*)[104].

[104] A cet égard les chambres de commerce et d'industrie, les pôles de compétitivité et les DIRECCTE doivent être mobilisées pour proposer des débouchés à de nouveaux métiers, comme celui de médiateur, de mentor, etc. (cf. recommandations pour l'inclusion du rapport)



GEMPLOI PARIS REGION

GEmploi est un groupement d'employeurs (association à but non lucratif) qui répond aux problématiques spécifiques de l'emploi dans les TPE et PME en Île de France. Selon un fonctionnement tripartite (groupement d'employeurs, entreprise adhérente, collaborateur), le groupement met à disposition des collaborateurs - le plus souvent en CDI - par le biais d'une mise à disposition pour une entreprise ayant un besoin de recruter pour une mission donnée.



Ce type de portage salarial permet à des entreprises de favoriser une certaine flexibilité et une mobilité des talents via la mutualisation d'une partie des efforts de recrutement.

En savoir plus : http://www.gemploi.fr/

Stimuler les collaborations en matière de recherche

Le décloisonnement du monde et l'entreprise et du monde académique engendre un meilleur accès aux connaissances. Le numérique, par son organisation intrinsèquement réticulaire, encourage le partage des ressources, des compétences et pousse à l'interdisciplinarité. Ces dynamiques sont sources de fertilisation croisée et favorisent ainsi l'émergence de stratégies innovantes pour l'entreprise, mais aussi de nouvelles sociabilités, elles-mêmes sources d'innovation.

- **Soutenir et promouvoir la recherche partenariale entre le milieu académique et le monde de l'entreprise, avec ses trois niveaux : activités de consultation, recherche contractuelle, recherche collaborative** (*cf. encadré*). Une telle collaboration accroît à la fois la performance économique des entreprises - qui bénéficient ainsi des dernières avancées de la recherche - et l'excellence scientifique des chercheurs, car elle leur ouvre de nouvelles perspectives de recherche et leur permet de mieux valoriser leurs travaux.



LA RECHERCHE PARTENARIALE

La recherche partenariale comprend :

- **la recherche collaborative :** un partenaire extérieur s'associe avec un laboratoire public pour réaliser un projet de recherche et dont les résultats seront partagés entre les deux partenaires
- **la recherche contractuelle** : un commanditaire finance la recherche sans y participer
- **les activités de consultation :** un commanditaire emploie un chercheur afin de bénéficier de son expertise dans le cadre d'un problème précis

En savoir plus : http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2013/01/0/recherche_partenariale_rapport_254010.pdf

- **Favoriser le développement de passerelles entre monde universitaire et monde de l'entreprise, par l'obtention plus simple de détachements :**
    - **du milieu académique vers l'entreprise : étendre la loi Allègre de 1999 sur "l'innovation et la recherche"** prévoyant la possibilité pour les universitaires et chercheurs de créer une startup et de déposer des brevets. Il s'agit de fluidifier et d'ouvrir le processus permettant l'obtention d'un statut de "chercheur-entrepreneur" (simplification administrative, flexibilité des règles en matière de capital, etc.)[105] ;
    - **de l'entreprise vers le milieu académique : étendre le dispositif "*Congé pour création ou reprise d'entreprise ou participation à la direction d'une jeune entreprise innovante*[106]"** et donner la possibilité à un cadre d'effectuer un détachement dans un laboratoire de recherche académique. Cette possibilité doit naturellement pouvoir s'appliquer aussi dans le domaine de la fonction publique.
- **Ouvrir davantage les structures en région** (pôles de compétitivité ou French Tech par exemple) **au monde académique** afin d'en faire des lieux de rencontres transdisciplinaires, où peuvent se développer une culture mixte et émerger des fertilisations croisées.

---

[105] voir à ce titre les initiatives développées par le groupe AEF (concours de docteurs entrepreneurs et rencontres entre investisseurs et chercheurs-entrepreneurs) : http://www.rue-aef.com/start-up-connexion/ et http://www.rue-aef.com/concours-docteurs-entrepreneurs-3/

[106] http://travail-emploi.gouv.fr/informations-pratiques,89/les-fiches-pratiques-du-droit-du,91/creation-d-entreprise,128/le-conge-pour-creation-ou-reprise,1169.html

35. Adapter le dialogue social et la gouvernance des entreprises aux enjeux numériques

La transformation numérique des entreprises introduit de nouvelles opportunités et de nouvelles contraintes à la modernisation du dialogue social. D'un côté, elle offre de nouveaux outils de travail et de participation des salariés à la vie de l'entreprise (réseaux sociaux d'entreprise, consultation, outils de communication interne) et favorise ainsi l'innovation sociale. De l'autre, les projets de transformation numérique des entreprises peuvent inquiéter les salariés, du fait de leurs impacts potentiels en matière d'emplois, d'environnement de travail, de bien être, etc.

La modernisation du dialogue social implique une plus forte imprégnation des enjeux numériques au sein des instances de représentation du personnel, notamment par la formation des élus, la valorisation des pratiques collaboratives et une gouvernance plus ouverte au sein des enceintes de décision. Au-delà, le développement d'un dialogue social numérique au niveau national renforcera la prise en compte de ces enjeux sur le long terme.

Ces problématiques pourront être approfondies par le Conseil national du numérique, dans le cadre d'une saisine *ad hoc* du Ministre du Travail, de l'Emploi et de la Formation professionnelle et du Dialogue social sur les liens entre numérique, travail et emploi[107].

Rendre les syndicats acteurs de la transformation numérique par la formation et la consultation

- **Développer les formations au numérique dans les entreprises et au sein des centrales syndicales à destination des élus syndicaux et des salariés syndiqués.** Il s'agit de garantir l'accompagnement de la transformation numérique au sein des entreprises, en complément des formations réalisées par les pôles de formation ou les ressources humaines.
- **Intégrer dans la loi l'obligation pour les élus syndicaux de réaliser des formations numériques,** sur le modèle des formations requises pour siéger au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de travail (CHSCT), en définissant un référentiel de compétences numériques. De la même manière que les formations au CHSCT comprennent des savoir-être relatifs à la représentation du personnel, des savoir-être numériques pourraient être déclinés dans les instances représentatives du personnel, tels que :
    - Comprendre la stratégie numérique de l'entreprise ;

[107] pour accéder à la lettre de saisine : http://www.cnnumerique.fr/wp-content/uploads/2012/02/saisine-travail.pdf

- Être acteur d'un changement des pratiques sociales dans une perspective de numérisation durable des métiers ;
- Connaître et comprendre les principaux concepts et enjeux du numérique, etc.

- **Inclure un volet numérique dans les phases obligatoires du dialogue social :** dès qu'un (ou plusieurs) syndicat le souhaite, il doit pouvoir informer les salariés concernés par un dossier en discussion dans les instances représentatives du personnel (orientation stratégique de l'entreprise, changement impactant, etc.), par l'intermédiaire d'un courrier électronique ou via des outils spécifiques (outils collaboratifs, garantie de l'anonymat possible, etc.).
- **Garantir un droit d'information aux syndicats dans les entreprises :** par exemple, leur donner la possibilité d'envoyer des courriers électroniques aux salariés (avec une option de désinscription), leur donner accès à l'intranet de l'entreprise pour qu'ils développent des sites d'information des salariés en interne, etc.
- **Encourager tous les salariés et les instances représentatives du personnel à développer des réflexions prospectives** sur les questions de bien-être au travail, l'évolution des métiers et des compétences à l'heure du numérique et à contribuer en ce sens à la stratégie numérique des entreprises.

> **L'IMPLICATION DES INSTANCES DE REPRESENTATION DES SALARIES ET LA FORMATION DES REPRESENTANTS**
>
> La loi n° 2013-504 du 14 juin 2013 relative à la sécurisation de l'emploi crée une nouvelle consultation du Comité d'entreprise sur les orientations stratégiques des entreprises ainsi qu'une base de données économiques et sociales de l'entreprise, visant à permettre de mieux comprendre la création et la répartition de la valeur au sein de l'entreprise, de remettre dans son contexte la situation de l'entreprise et de mettre en perspective sur plusieurs années desdites données.
>
> **En savoir plus :** www.travailler-mieux.gouv.fr/IMG/doc/Refer_Comp_CHSCT.doc

Valoriser les démarches collaboratives et ouvertes au sein des entreprises

Des travaux récents préconisent de rendre plus visibles les initiatives des entreprises en matière de gouvernance et d'innovation ouverte (*cf.* encadré). Au même titre que la responsabilité sociale des entreprises a permis d'inciter celles-ci à davantage s'impliquer dans le développement durable, une forme de "responsabilité numérique des entreprises", mise en valeur dans les rapports annuels, pourrait voir le jour.

Il s'agit de rendre visibles les efforts de l'entreprise en matière d'innovation "nouvelle génération" :

- Par la description des projets ouverts développés et des bénéfices qu'ils ont engendrés ;
- La contribution de l'entreprise à l'innovation sociale et aux communautés du libre (mise en ligne de certaines données, degré d'ouverture de certaines APIs, etc.) ;
- La mesure des impacts liés à l'acquisition de startups innovantes, à l'adoption de nouvelles méthodes de management, au développement de formations au numérique ;
- La mise en valeur d'une gouvernance diversifiée (intégration d'entrepreneurs dans les Conseils d'Administration et Conseil de Surveillance par exemple), etc.



PROPOSITIONS ISSUES DU DEBAT PUBLIC POUR UNE GOUVERNANCE NUMERIQUE DES ENTREPRISES

Le rapport de Philippe Lemoine sur la transformation numérique de l'économie française met en valeur l'importance du dialogue social dans la conduite de la transformation numérique des entreprises.

Recommandation M12 : "Mettre l'accent sur la transformation numérique dans le dialogue social, à l'occasion du dialogue annuel sur les orientations stratégiques institué par la loi du 14 juin 2013 relative à la sécurisation de l'emploi."

Il s'agit de permettre aux partenaires sociaux de se saisir des enjeux liés aux nouveaux rapports entre l'entreprise et son environnement engendrés par la transformation numérique en réfléchissant aux impacts du numérique sur les orientations stratégiques, la formation des salariés, et l'accompagnement des vocations entrepreneuriales des salariés.

Plus généralement, il s'agit d'intégrer un principe de Responsabilité Numérique des Entreprises (RNE), permettant d'évaluer et de valoriser l'implication des entreprises dans des démarches d'open innovation :

Recommandation M14 : "Créer un classement des entreprises valorisant leur implication dans des démarches open : notion de Responsabilité Numérique des Entreprises (RNE)."

La RNE pourrait être introduite par la modification de l'article 116 de la loi n°2001-420 du 15 mai 2001 sur les nouvelles régulations économiques.

En savoir plus : http://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/rapport_TNEF.pdf

Le rapport de Corinne Erhel et Laure de La Raudière sur le développement de l'économie numérique française préconise l'intégration d'un fondateur d'une startup innovante au sein des conseils d'administration de chacune des entreprises du CAC 40, via des dispositifs incitatifs.

En savoir plus : http://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i1936.asp

Développer un dialogue social numérique au niveau national

- **Organiser une conférence sociale du numérique avec les partenaires sociaux**, incluant les syndicats de salariés, les syndicats patronaux et les syndicats du numérique, pour aborder les enjeux de transformation de l'emploi et des stratégies d'entreprises à moyen et long terme. Une réflexion sociale et prospective sur l'évolution de l'emploi et du travail au sein de la société permettrait d'anticiper l'adaptation du droit et de l'organisation du travail, de l'employabilité de développer et observer les nouvelles pratiques (télétravail, BYOD, etc.), et inciterait à la création d'espaces de concertation dans les instances traditionnelles de représentation.
- Impulser la création de syndicats représentant les startups et les jeunes entreprises dans les instances du dialogue social (conférence sociale, accords interprofessionnels, Assises de l'Entrepreneuriat, etc.).

36. Offrir un cadre propice à l'innovation et aux partenariats entre entreprises

Développer un nouveau référentiel d'innovation dans la politique de développement des entreprises :

- **Pour les PME et ETI :**
  - **Communiquer sur ce nouveau référentiel d'innovation et sa déclinaison dans les dispositifs de soutien public à l'innovation**, au sein des chambres de commerce et des syndicats de PME afin d'orienter la transformation numérique des entreprises. Le caractère innovant d'une organisation constitue un levier non négligeable en matière de commercialisation et de recrutement de talents.

- **Pour les grandes entreprises :**
  - **Définir des indicateurs boursiers intégrant le nouveau référentiel d'innovation**. Cela inciterait les entreprises cotées à mieux communiquer leur stratégie numérique auprès des analystes boursiers, afin d'être positivement notées. De nouveaux comparables de valorisation boursière pourraient être ainsi diffusés sur les places de marché.

Une discussion pourrait être engagée avec l'Autorité des marchés financiers, les associations et syndicats d'analystes, les banques, les

intermédiaires financiers et les entreprises afin de définir ces nouveaux indicateurs.

- **Guider les stratégies d'entreprises en matière de partenariats et d'investissements :**
  - **Diffuser les nouveaux critères d'innovation pour transformer les méthodes de valorisation financière** afin de mieux estimer la valeur des actifs immatériels, la protection des données, les bénéfices des stratégies d'innovation sociale, etc.
  - **Diversifier les critères de sélection des startups dans les incubateurs d'entreprises**, les accélérateurs, les pôles de compétitivité, en fonction de ce nouveau référentiel.
  - **Étendre le régime d'amortissement fiscal délivré aux entreprises réalisant un investissement en capital-investissement d'entreprise (*corporate venture*)**[108] à la prise de participation ou le rachat d'entreprises innovantes selon ces nouveaux critères. Cela favoriserait l'acquisition de startups innovantes et dynamiserait les *exits*[109] industriels.

Améliorer l'accessibilité des activités de propriété industrielle aux PME et startups

- **Développer la médiation et le conseil aux startups dans les domaines touchant à la propriété industrielle, afin de la rendre plus accessible :**
  - Former et mieux accompagner les startups dans leurs démarches de propriété industrielle (dans le dépôt et l'après dépôt) : rendez-vous individualisés avec des conseillers de l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI)[110], formulaires, plateformes de requêtes, etc.;
  - Lancer une campagne d'information auprès des startups sur le brevet européen, mais aussi sur les possibilités d'innovation, de modèle d'affaire et de valorisation hors du système de brevet,

[108] voté dans le Projet de Loi de Finances Rectificative pour 2014, voir : http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/18408.pdf
[109] Un exit industriel la sortie des premiers actionnaires de l'entreprise par son acquisition par une autre entreprise
[110] S'inspirer de l'initiative commune entre l'INPI et le Paris Region Lab : un conseiller INPI se rend sur place et fournit des sessions de conseil de 45 minutes à des startups.
http://incubateurs.parisregionlab.com/inpi-et-paris-incubateurs-accompagner-start-ups-demarche-de-propriete-industrielle

ainsi que sur les avantages de l'open source (*cf.* recommandation 7).

- Mettre en place un tarif préférentiel sur les prestations de recherches brevets (recherches d'antériorités, état de la technique) pour les startups innovantes. Autoriser un paiement différé des frais liés au dépôt de brevets pour une entreprise en création.

Renforcer les missions du médiateur interentreprises

Le médiateur interentreprises peut intervenir pour régler un litige avec une autre entreprise (*cf. encadré*). Il est nécessaire d'adapter son rôle à l'écosystème des startups et à l'économie de l'innovation.

Le CNNum recommande de :

- **Élargir le périmètre de médiation du médiateur.** Aujourd'hui concentré sur les relations achats et fournisseurs, l'intervention du médiateur pourrait être étendue aux relations liées à l'innovation. Il serait alors compétent dans le cadre d'incubations de startups dans des entreprises, des accélérateurs, de micro-partenariats (*hackathons*, concours, etc.), de projets moyen terme, etc.
- **Permettre un "appel en médiation" :** si le médiateur désigné n'est pas compétent sur le sujet, introduire un recours pour changer de médiateur.
- **Créer une compétence permettant d'assurer une "obligation de présence" :** dès lors que les parties s'entendent par signature pour recourir à la médiation, il faut qu'elles puissent se rencontrer au moins une fois pour tenter de résoudre le litige en cours.
- **Former les médiateurs et promouvoir leur rôle au niveau local :**
    - Intégrer une formation juridique et économique sur les enjeux numériques à destination des médiateurs ;
    - Intégrer des membres de la FrenchTech au sein de la mission de médiation et coordonner son action au niveau local avec les réseaux (Pôles de compétitivité, FrenchTech et CCI).

LA MEDIATION INTERENTREPRISES

La médiation interentreprises est un dispositif gouvernemental d'aide aux entreprises qui rencontrent des difficultés contractuelles ou relationnelles avec un client ou un fournisseur. Elle assure l'indépendance stratégique et la croissance des entreprises dans un cadre de confiance. Les médiateurs sont présents sur l'ensemble du territoire (médiateurs nationaux et médiateurs régionaux au sein des DIRECCTE).

En cas de conflit ou de litige dans l'application d'une clause contractuelle ou le déroulement d'un contrat, toute entreprise ou groupement professionnel peut saisir le médiateur, en vue d'aboutir à un accord. Les motifs de saisine sont multiples : non-respect des délais de paiement, rupture ou modification unilatérale du contrat, détournement de propriété intellectuelle, activités non rémunérées, etc.

Trois types de médiation existent :

- la médiation individuelle : une entreprise seule et un client ou un fournisseur
- la médiation collective : plusieurs entreprises, un syndicat, ou une fédération professionnelle se regroupent face à un même client ou fournisseur.
- la médiation de branche : un secteur d'activité entre en médiation avec une autre branche professionnelle.

Pour en savoir plus : http://www.economie.gouv.fr/mediation-interentreprises

Étendre la Charte PME innovantes à toutes les entreprises

Il est nécessaire d'étendre le champ des dispositifs souples en matière de relations interentreprises :

- **Renforcer et étendre la charte PME innovantes afin d'améliorer et d'équilibrer les relations entre entreprises (*cf. encadré*) :**
  - **Ouvrir la possibilité de signer la charte -** initialement prévue pour les entreprises publiques qui contractent avec des PME - à toutes les entreprises ;
  - **Introduire dans cette charte des critères de relations équilibrées en matière d'innovation partagée**. Cette charte engloberait les aspects liés aux pratiques d'achats des grands groupes[111] (délais de paiement, enjeux de propriété intellectuelle, surtout sur les prototypes) et couvrirait plus largement les relations entreprises-startups sur des projets d'innovation. Cette

[111] L'Electronic Business Group travaille actuellement à la rédaction d'une charte grands groupes/startups sur la partie commande privée. Voir leur contribution : https://contribuez.cnnumerique.fr/users/propositions-dans-le-d%C3%A9bat-public et leur "pitch contributif" lors de la journée contributif à Lille (1:35:00) : http://www.dailymotion.com/video/x2bxgx4_pitchs-contributifs-de-la-1ere-journee-contributive-lille-euratechnologies_tech



charte pourrait également préconiser un interlocuteur unique au sein de l'entreprise (chef de projet), une liberté de contracter avec d'autres entreprises, sur d'autres produits, et un accès à des ressources et des informations via des interfaces de programmation. L'enjeu est de favoriser une indépendance stratégique des startups ;

- **Diffuser la charte et la faire adopter dans des conventions collectives et auprès d'organisations représentatives** (syndicats de grandes entreprises, de PME, collectivités locales, Pôles de compétitivité, FrenchTech, etc.). Cette charte pourrait être mise en ligne de manière ouverte afin que les organisations puissent l'adapter.



LA CHARTE PME INNOVANTES

Cette charte a été mise en place en 2012 afin de **renforcer les coopérations et partenariats autour de l'innovation entre les entreprises publiques et les PME.** Les entreprises s'engagent pour stimuler l'innovation en leur sein et auprès de leurs fournisseurs, aider les PME à concrétiser leurs projets d'innovation. En contrepartie, elles bénéficient d'un accès durable à des technologies innovantes et stabilisent des partenariats économiques.

La Charte PME Innovantes s'appuie sur l'expertise et les travaux de la Médiation Interentreprises, sur le référentiel de bonnes pratiques de l'association Pacte PME, et sur les initiatives des entreprises signataires.

Les objectifs que s'engagent à atteindre les signataires de la Charte PME Innovantes sont les suivants :

- Assurer aux PME un accès simple aux orientations prises par les grandes entreprises en matière d'innovation
- Accompagner les PME pour faire aboutir leurs projets d'innovation
- Encourager les PME à utiliser leurs résultats pour se développer sur d'autres marchés
- Adapter les processus achat au service de l'innovation
- Investir dans les PME innovantes et contribuer à leur développement
- Mettre en place un pilotage spécifique au sein des entreprises

Chaque signataire s'engage sur une déclaration d'intention individuelle qui détaille le plan d'actions qu'il va mettre en place l'année suivante afin d'atteindre ces objectifs. Chaque année la déclaration d'intention est actualisée et les signataires fournissent un bilan de mise en œuvre de leur plan d'actions (avec des éléments chiffrés si pertinent). La Médiation Interentreprises, l'Agence des participations de l'État, et la Direction générale des Entreprises (DGE) veillent à la diffusion de la charte et à sa bonne application, en coordination avec les entreprises signataires.

En savoir plus : http://www.economie.gouv.fr/mediation-interentreprises/charte-pme-innovantes-0

37. Renforcer la stratégie numérique de l'État contributeur de l'innovation

Le renforcement de la stratégie numérique de l'État, en tant qu'acteur économique, est essentiel. L'État doit s'engager et s'ouvrir aux modèles économiques innovants, en modernisant sa politique d'achats publics et ses stratégies de participation. Cela suppose une ouverture à la prise de risque et une forme d'exemplarité dans ses pratiques.

Dans cette optique, le CNNum recommande de :

De la même manière qu'à l'échelle européenne, inscrire clairement, sans attendre une réforme européenne, le principe d'innovation dans le droit des marchés publics

L'affirmation d'un principe d'innovation dans la commande publique entend renforcer l'accès des acheteurs publics aux entreprises "*développant des activités innovantes*" (comme le décrit le rapport de l'OPECST sur le principe d'innovation[112]). La révision des directives marchés publics de l'Union européenne offre justement aux États-membres l'opportunité d'affirmer l'innovation comme le fil conducteur de l'achat public.

Si la récente transposition du partenariat d'innovation, le développement de plateformes dédiées à l'achat public innovant, et l'incitation faite aux ministères de renouveler leurs pratiques d'achat en direction de l'innovation constituent des signaux positifs, **il convient d'approfondir les efforts, pour éviter que la rigidité de la commande publique ne conduise les startups et PME à ne plus y répondre** :

- **Définir le principe d'innovation dans la loi :**
    - Introduction d'un titre additionnel dans le code de la recherche ;
    - Introduction du principe d'innovation dans la commande publique (au même titre que les objectifs de développement durable[113]).

[112]Rapport au nom de l'Office Parlementaire de l'évaluation des choix scientifiques et technologiques, *Le principe d'innovation,* 27 novembre 2014 - http://www.senat.fr/rap/r14-133/r14-1331.pdf
[113] article 5 du code des marchés publics http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006204297&cidTexte=LEGITEXT000005627819&dateTexte=20150407

- **Ouvrir davantage les marchés publics à l'innovation :**
  - Dans le cadre de marchés de partenariats, les candidats à un appel d'offres devraient **indiquer la part de sous-traitance qu'ils souhaitent confier à des entreprises développant des activités innovantes** (au même titre que la part confiée à des PME ou des artisans[114]) et définir un montant minimum annuel dédié à ces entreprises ;
  - **Réserver de manière directe un pourcentage des marchés publics aux entreprises développant des activités innovantes**[115]. Dans le cas où le pouvoir adjudicateur passe le marché en lots séparés, prévoir des dispositions permettant d'assouplir les règles et de réserver une part des lots à des entreprises développant des activités innovantes[116] ;
  - Dans les conditions d'exécution d'un marché ou d'un accord-cadre, **intégrer des éléments relatifs au principe d'innovation**[117];
  - **Étendre le dispositif de partenariat d'innovation** (*cf. encadré*) à des activités plus larges que la recherche et le développement, et l'appliquer à des innovations de services, d'usage, d'organisation, de changement de pratiques sociales et de procédés, etc.

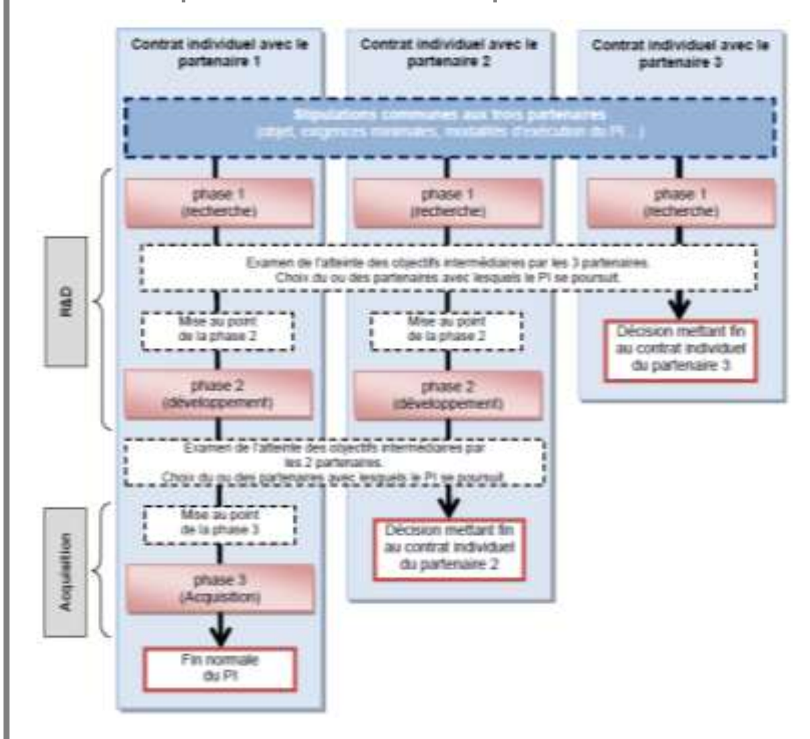
- **Clarifier l'articulation des plans industriels du ministère de l'Économie avec la politique de l'État en matière d'achats publics**, afin de répondre aux impératifs de massification et de diversification de la commande publique.

[114] article 48 du code des marchés publics.
[115] applicable par ministère et opérateur et non en global.
[116] articles 10 et 27 du code des marchés publics.
[117] article 14 du code des marchés publics : "les conditions d'exécution d'un marché ou d'un accord-cadre peuvent comporter des éléments à caractère social ou environnemental qui prennent en compte les objectifs de développement durable en conciliant développement économique, protection et mise en valeur de l'environnement et progrès social. Ces conditions d'exécution ne peuvent pas avoir d'effet discriminatoire à l'égard des candidats potentiels. Elles sont indiquées dans l'avis d'appel public à la concurrence ou dans les documents de la consultation".

LE PARTENARIAT D'INNOVATION

Transposant de nouvelles directives européenne, le *décret n° 2014-1097 du 26 septembre 2014 portant mesures de simplification applicables aux marchés publics* a introduit **le partenariat d'innovation**. L'objectif est de faciliter la passation de marchés publics à visée innovante et d'aider les acheteurs publics à faire une meilleure utilisation stratégique de leurs marchés pour stimuler l'innovation. L'acquisition de solutions innovantes joue en effet un rôle essentiel dans l'amélioration de l'efficacité et de la qualité des services publics.
Le partenariat d'innovation vise à pallier les difficultés structurelles des actuels marchés de recherche et de développement (R&D). La procédure de passation est souple. Elle permet aux acheteurs publics de mettre en place un partenariat structuré de long terme couvrant à la fois la R&D et l'achat de produits, services ou travaux innovants sans qu'il soit nécessaire de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

Exécution d'un partenariat d'innovation avec 3 partenaires



En savoir plus : http://www.economie.gouv.fr/daj/partenariat-innovation

Faire de l'Agence des participations de l'État (APE) un soutien actif à la transformation numérique des entreprises publiques

Incarnation de l'État actionnaire, l'Agence des participations de l'État (APE) joue un rôle stratégique dans l'accompagnement du développement et de la transformation des entreprises.

L'APE doit être proactive dans la définition de stratégies numériques au sein des entreprises dans lesquelles l'État a une participation. Certaines

entreprises peuvent être freinées par les actionnaires pour racheter des startups ou PME innovantes, car ces dernières ne remplissent pas totalement les exigences financières “traditionnelles” (en termes de rentabilité, de risque, et d'amortissement), si bien que souvent des acquisitions stratégiques pour la transformation numérique des entreprises sont abandonnées.

Plusieurs mesures pourraient inverser la tendance :

- L'assouplissement de certains critères d'amortissement et de valorisation, afin d'encourager les entreprises publiques à acquérir des entreprises innovantes ;
- La diversification des profils des administrateurs de l'État dans les conseils d'administration et de surveillance des entreprises[118] : profils entrepreneurs, analystes spécialisés dans l'économie numérique, chercheurs en sciences sociale. Il serait également intéressant de réfléchir à l'introduction de règles relatives au renouvellement des administrateurs de l'État au sein des conseils d'administration (durée de mandat maximale, limite d'âge, etc.).
- L'obligation, dans les rapports annuels des sociétés ayant une participation de l'État, de publier des informations sur la stratégie numérique de leur entreprise (acquisitions d'entreprises innovantes, investissements, changement d'organisation, etc.), selon des critères d'innovation élargis.

Par ailleurs, il serait judicieux de réserver une partie du capital de l'APE pour l'investir directement dans des entreprises développant des activités innovantes et en phase avec la stratégie industrielle de la France. Au niveau européen, il serait judicieux d'imaginer la création d'un fonds souverain dont les missions seraient de prendre des participations dans des entreprises “non européennes” qui conquièrent le marché européen (notamment dans les secteurs du tourisme).

[118] Ordonnance °2014-948 du 20 août 2014 relative à la gouvernance et aux opérations sur le capital des sociétés à participation publique : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029391551&categorieLien=id

Développer des méthodes d'achat public et d'investissements innovantes

- **En ce qui concerne les achats publics :**
  - **Diffuser la plateforme des achats d'innovation de l'État et des Établissements publics**[119] et permettre à des PME de présenter plus directement leurs services. Cette plateforme pourrait être un levier efficace pour les TPE et PME qui peuvent répondre aux besoins des administrations. Le salon inversé de 2014 a montré que ces dispositifs agiles sont utiles à une meilleure communication entre l'acheteur public et ses partenaires[120]. Ce type d'événement devrait se multiplier.
  - **Approfondir la politique de dématérialisation de la commande publique.** Aujourd'hui, moins de 5 % de la commande publique se passe en ligne. L'État et les collectivités territoriales pourraient inciter les entreprises à davantage l'utiliser en assouplissant certaines procédures en ligne pour rendre la dématérialisation incitative : délais de réponse supplémentaires, annonces de marché exclusivement en ligne lorsqu'elles concernent des prestations de services numériques.
  - **Assouplir les conditions de recevabilité financière pour les petites entreprises** (en s'inspirant de la directive européenne et du Small Business Act aux États-Unis, qui subventionne la garantie d'un prêt en cas de difficultés financières), et communiquer sur ces critères allégés ;
  - **Créer un droit à l'expérimentation de la part de l'acheteur public,** permettant de tester des solutions développées par des startups, PME, ou autres entreprises sur des périodes données, grâce à des procédures simplifiées, sous conditions de réversibilité ;

- **Sur la politique d'investissement de l'État :**

  Le développement du financement participatif pourrait servir d'inspiration. Les stratégies des investisseurs publics (APE, BPI, CGI, etc.) envers l'innovation sont de plus en plus convergentes, en témoignent les initiatives communes portées par les 34 Plans Industriels, le Concours Mondial d'Innovation et les offres développées par la BPI (notamment envers l'innovation non technologique).

---

119 http://www.achatspublics-innovation.fr/
120 http://www.entreprises.gouv.fr/politique-et-enjeux/salon-inverse-achats-publics-innovants

Cette convergence pourrait être approfondie par :

- **La réserve de certaines capacités financières de l'État (APE, BPI, CGI), qui seraient abondées dans des projets respectant les critères d'innovation "nouvelle génération", dans le cadre de campagnes de financement participatif présentées sur des plateformes agréées.** Cette recommandation fait écho à plusieurs réflexions engagées dans des travaux précédents et des propositions de contributeurs et suppose des lignes directrices à dessiner en commun avec l'APE, la BPI et le CGI[121].

- **La création d'un mécanisme permettant à des Établissements publics industriels et commerciaux et à des Établissements publics administratifs, d'acquérir directement une startup** en développement et/ou une PME innovante, tout en leur laissant un minimum d'indépendance stratégique. Ce dispositif offrirait à ces opérateurs des marges de manœuvre supplémentaire pour réaliser leur transformation numérique. À titre d'exemple, les politiques publiques en matière d'emploi pourraient être accompagnées de ce type de mécanismes, permettant à des opérateurs publics, implantés sur le territoire, de remplir leur mission de service public tout en accompagnant le développement d'entreprises à très fort potentiel.

Renforcer la littératie des agents publics

- **Lancer un travail de conduite de changement** au sein de l'administration, sensibiliser les futurs agents publics aux achats et à l'innovation dans les cursus de l'État (École nationale d'administration, Institut national des études territoriales, Institut régional d'administration, École des hautes études en santé publique, École nationale supérieure de Sécurité Sociale, etc.) ;

- **Renforcer et professionnaliser les équipes en charge de l'achat public et des contrôles**, **former les administrateurs de l'État,** compte tenu des économies pouvant être effectuées grâce à une meilleure gestion de ces services. Les acheteurs pourraient également être formés dans les entreprises publiques ;

- **Renforcer l'échange de bonnes pratiques122 et le retour d'expérience entre acheteurs publics. Améliorer par exemple le**

---

[121] Without Models "14 propositions pour une économie open" : http://www.withoutmodel.com/without-model/14-propositions-economie-open/. Voir la proposition 7 : "abonder systématiquement par des fonds publics à 1 pour 1 toute campagne de crowdfunding respectant certains critères".
Voir aussi : http://contribuez.cnnumerique.fr/debat/55/avis/1598

[122] Parmi les bonnes pratiques à développer : L'acheteur qualifié doit prendre en compte le coût complet du cycle de vie de son achat (la première année d'une innovation peut coûter plus cher qu'une solution standard mais très rentable sur 3 ou 4 ans)

guide de l'achat public innovant[123] : le réaliser en format ouvert et réutilisable, permettre aux agents publics de poster publiquement leurs questions ou propositions. Créer une plateforme d'échange, ouverte aux TPE/PME, sur laquelle pourrait se développer le tutorat entre entreprises afin d'accompagner les nouveaux entrants dans la réponse à des appels d'offre.

- **Renforcer l'observation de l'innovation dans la commande publique :** l'Observatoire des marchés publics (OEAP) pourrait être chargé de produire des données sur la part des marchés publics obtenus par des entreprises développant des activités innovantes[124], sur la part des marchés publics conclus en ligne, etc. (article 131 du code des marchés publics)[125].

38. Ajuster les dispositifs fiscaux aux besoins des innovateurs

L'adaptation des dispositifs fiscaux de soutien à l'innovation (Statut Jeune Entreprise Innovante, Crédit d'impôt recherche, Crédit d'impôt innovation,) doit intégrer les nouveaux référentiels définis dans le livret jaune "Innovation Nouvelle Génération" de Bpifrance et la FING. Cette adaptation doit être l'occasion d'uniformiser et de rendre plus lisibles ces outils, d'accompagner leur appropriation par les entreprises (notamment petites), et d'améliorer leurs relations avec les administrations.

Dans cette optique, le CNNum recommande de :

Adapter les dispositifs juridiques et fiscaux aux nouvelles formes d'innovation

Les propositions et réflexions développées ci-dessous pourront être abordées et approfondies lors des prochaines Assises de l'Entrepreneuriat et dans le cadre de la saisine du CNNum par le ministère du Travail, de l'Emploi et du Dialogue social. Le CNNum entend fournir des axes d'actions, qui doivent, en tout état de cause, être cohérents avec les orientations budgétaires et économiques choisis.

---

[123] Voir le guide pratique de l'achat public innovant : http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/daj/marches_publics/actualites/projet-guide-achat-public-innovant.pdf

[124] Pour le moment l'OEAP fournit des données sur la part des PME dans les marchés publics. Pour consulter les chiffres de 2013 : http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/daj/marches_publics/oeap/recensement/place_pme_dans_mp_2013.pdf

[125] S'inspirer du portail d'information développé par l'association Breizh Small Business Act : http://breizhsmallbusinessact.fr/my-breizh-open-data-marches-publics/

- **Clarifier et redéfinir le périmètre des dépenses éligibles au statut de Jeune Entreprise Innovante (JEI), et au Crédit d'Impôt Innovation (CII)**[126], en intégrant les nouveaux référentiels d'innovation - innovation de commercialisation, de service, innovation organisationnelle, innovation de modèle d'affaire, innovation sociale. Le statut JEI semble être le levier le plus simple et le plus efficace à saisir pour adapter les politiques de soutien à l'innovation.

- **Rééquilibrer les plafonds des dépenses éligibles au Crédit d'Impôt Recherche (CIR) et au Crédit d'Impôt Innovation (CII) :**

  - Aujourd'hui, le taux de 30 % du CIR s'applique aux dépenses de recherche jusqu'à 100 millions d'euros (5 % au-delà de ce seuil) alors que le taux de 20 % du CII s'applique aux dépenses nécessaires à la conception de prototypes ou d'installations pilotes jusqu'à 400 000 euros.

  - **Un rééquilibrage relatif des plafonds de dépenses éligibles à ces deux dispositifs**, ainsi qu'une reglobalisation du CIR en fonction de la taille et de la structure des entreprises, permettraient d'harmoniser et de pérenniser la fiscalité des entreprises innovantes.

  - **Il conviendrait également d'évaluer l'efficacité et la stabilité du recours au CIR,** notamment dans le cadre de contrats de sous-traitance ou lorsqu'une entreprise fait l'acquisition d'une startup ou entreprise innovante. L'amélioration du contrôle et du dialogue entre l'administration fiscale et les entreprises permettraient de leur garantir une stabilité dans la déclaration de leurs dépenses d'innovation.

- **Engager une réflexion autour de l'adaptation du droit du travail et du dialogue social aux particularités des jeunes entreprises. Le futur projet de loi sur la modernisation du dialogue social, la saisine sur le lien entre numérique et travail du CNNum, et les Assises de l'Entrepreneuriat** semblent être les vecteurs appropriés pour aborder ces problématiques.

  - L'agilité des startups et jeunes entreprises, tant dans leur modèle économique et que dans leurs modes de recrutement et leur environnement de travail, se heurte souvent à un cadre juridique peu flexible, reposant sur des critères de taille d'entreprises et non de durée

[126] Article 244 quater B du Code général des impôts
http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=78376D05FD3AB2A4311151670FA295DB.tpdila16v_3?idArticle=LEGIARTI000030023561&cidTexte=LEGITEXT000006069577&categorieLien=id&dateTexte=20150210

d'existence. Cela peut introduire des barrières à l'embauche et à la croissance des jeunes entreprises, quand bien même elles favorisent le recrutement en CDI pour constituer une équipe et que leurs modes de travail sont sources d'inspiration pour les entreprises en quête de transformation (usage du télétravail, agilité dans les horaires, etc.).

- Il serait opportun d'étudier la possibilité de moduler certaines obligations et dispositifs en matière de droit du travail (contrats, seuils, cotisations, obligations en matière de dialogue social, procédures prudhommales, etc.) pour les jeunes entreprises leur donnant la possibilité d'anticiper certains changements en matière de droit et d'organisation du travail. Parmi les modulations à examiner : introduire des délais de mises en conformité, revoir les délais de préavis lorsqu'une startup recrute un talent, assouplir les clauses de non-concurrence, etc. **Une expérimentation pourrait être conduite avec les entreprises JEI et/ou des jeunes PME, en concertation avec les partenaires sociaux.**



BAROMETRE EY/FRANCE DIGITALE 2014
SUR LA PERFORMANCE ECONOMIQUE ET SOCIALE DES STARTUPS

Les startups comptent 7566 salariés en 2013. 1376 emplois ont été créés dans les startups en 2013, en croissance de 22 % par rapport à 2012.

Typologie de contrats de travail (2013) dans les startups :

- 91 % de contrats à durée indéterminée
- 4 % de contrats temporaires (CDD et intérims)
- 3 % de contrats d'apprentissage et de professionnalisation
- 1 % de stages

Recours aux dispositifs fiscaux de soutien à l'innovation (2013) :

- 46 % des startups interrogées n'ont pas le statut de Jeune Entreprise Innovante (JEI)
- 77 % ont recours au Crédit Impôt Recherche (CIR)
- 75 % ont recours au Crédit d'Impôt Compétitivité Emploi (CICE)
- Seulement 17 % des startups ont recours au Crédit Impôt Innovation (CII)

En savoir plus :

http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/barometre-EY-performance-economique-sociale-startup-numeriques-2014/$FILE/barometre-EY-performance-economique-sociale-startup-numeriques-2014.pdf

Voir aussi la fiche d'informations et de statistiques sur le dispositif JEI publié par la Direction générale des entreprises:
http://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/4_pages_Dgcis/4pages_N41-JEI-DGE.pdf

Simplifier les services administratifs et les rendre plus accessibles aux startups

- **Améliorer la lisibilité des aides à l'innovation par la création d'une plateforme publique des aides à l'innovation.** Plusieurs dimensions peuvent être intégrées à cet outil :
  - **Information et lisibilité** : développement d'un annuaire recensant l'ensemble des aides disponibles aux entreprises (s'inspirer de la base APCE, *cf.* encadré) et d'un outil de simulation (s'inspirer de la plateforme "mes-aides.gouv.fr", *cf.* encadré), publication en open data des rescrits fiscaux.
  - **Simplification des relations avec l'administration** :
    - création d'un dossier déclaratif unique pour les différentes aides (CIR, CII, JEI, aides à l'internationalisation), dans la continuité du Guichet Entreprises[127] et du programme "Dites-le nous une fois[128]" ;
    - création d'un dispositif simplifié (type *fast-track - procédure accélérée*) permettant à des entreprises de moins de 10 ans de faire une demande de rescrit en ligne pour leurs dépenses éligibles au CII/CIR, pour l'obtention du statut JEI, etc. ;
    - simplification du dispositif de rescrit fiscal : idéalement, l'administration se coordonnerait afin de ne procéder qu'à une seule expertise menée conjointement entre le ministère de la Recherche et la DGFIP[129]. Le délai de réponse de l'administration fiscale pourrait être réduit à 2 mois.

Ce projet de modernisation pourrait être piloté par la Direction générale des entreprises et associer les administrations et établissements publics compétents (Etalab, BPI France, DGFIP, ministère de la Recherche, etc.). L'implication des startups et fédérations professionnelles est également indispensable à la logique de co-construction.

---

[127] https://www.guichet-entreprises.fr/
[128] http://www.modernisation.gouv.fr/les-services-publics-se-simplifient-et-innovent/par-des-simplifications-pour-les-entreprises/dites-le-nous-une-fois-un-programme-pour-simplifier-la-vie-des-entreprises
[129] le recours à l'expertises s'avère essentiel dans certains cas, il conviendrait de fluidifier les échanges entre le MESR et la DGFIP afin de clarifier les recours à l'expertise pour les entreprises



BASES D'INFORMATIONS RECENSANT LES AIDES A L'INNOVATION & MES-AIDES.GOUV.FR

Synthèse des différentes aides liées à la création d'entreprise et à l'innovation développée par l'APCE (Agence pour la création d'entreprises) : http://www.apce.com/pid823/les-aides-a-l-innovation.html

Plateforme "Semaphore" développée par les Chambres de Commerce et d'Industrie qui rassemble les aides à l'innovation en France et en Europe : http://les-aides.fr/

Mes-aides.gouv.fr : outil de simulation permettant de calculer et de déterminer les aides sociales d'un foyer familial. Ce service expérimental a été développé en suivant une démarche de co-construction ouverte : le Secrétariat Général à la Modernisation de l'Action Publique a fait appel à des agences de l'État, des fonctionnaires et des citoyens pour élaborer le dispositif. Le site exploite un logiciel libre. La mise en place d'un dispositif équivalent dans le domaine des aides à l'innovation, co-construit avec des startups, des agences de l'État et des fédérations professionnelles permettrait de développer un service accessible, flexible et évolutif.

Voir : https://mes-aides.gouv.fr/.

Renforcer la médiation et la formation en matière fiscale

L'accompagnement opérationnel des jeunes entreprises innovantes dans le recours à ces dispositifs est essentiel. Pour renforcer l'accessibilité et la médiation :

- **Introduire, dans la formation des agents des services fiscaux, des modules relatifs à l'innovation**, afin d'engager une meilleure appropriation de ces enjeux. Les chambres de commerce peuvent également devenir des lieux de médiation en la matière, afin d'accompagner, au même titre que la création d'entreprises, les procédures administratives des startups et PME.
- **Doter l'Agence du Numérique d'une mission de médiation auprès des entreprises au niveau local dans leurs relations avec l'administration.**

39. Élaborer la stratégie industrielle de la France en matière d'innovation ouverte

Dans leurs stratégies de transformation numérique, les acteurs économiques ont de plus en plus recours à l'innovation ouverte130. Les entreprises sont amenées à repenser leurs modes de gouvernance et de management de l'innovation, en la considérant non plus comme une discipline isolée, mais comme un levier structurant de leur modernisation en interne (organisation, production, marketing, *business model*, mode de participation des salariés) comme en externe (partenariats avec des tiers, externalités positives en matière sociale, éthique, et environnementales). La France peut en ce sens promouvoir et construire une véritable stratégie industrielle en matière d'innovation ouverte et occuper un nouveau segment de compétitivité.

Pour ce faire, il est nécessaire de :

Accompagner les entreprises qui mettent en place des stratégies d'innovation ouverte

- **Intégrer dans le compte personnel de formation (cf. encadré) un droit individuel à la contribution, autorisant la participation d'un salarié à des projets "ouverts"** (innovation sociale, fab lab, startup, etc.).
- **Développer le "1 % open[131]" pour encourager les entreprises à développer des projets d'innovation ouverte :** par exemple, l'intégrer dans les critères de définition de la responsabilité numérique des entreprises (utilisation de ressources libres, contribution à l'open source, développement de partenariats, investissement dans l'innovation sociale, etc.).
- **Encourager la constitution de places de marché pour l'innovation ouverte par les entreprises**, permettant la rencontre entre la demande de recherche et d'innovation des entreprises et l'offre d'innovation de contributeurs[132].

---

[130] L'innovation ouverte suppose, selon Henry Chesbrough, que l'entreprise aille chercher à l'extérieur, les idées et connaissances dont elle a besoin pour innover, et permette à d'autres acteurs de créer de la valeur à partir de ces innovations (Henry Chesbrough, "Open Innovation : The New Imperative for Creating and Profiting from Technology", Harvard Business School Press, 2003)
[131] Abordé dans le rapport de la mission Lemoine sur "La transformation numérique de l'économie française", le "1% open" désigne la part d'activités que les entreprises consacrent en matière de projets ouverts. Le 1% peut désigner 1% du chiffre d'affaires. Voir : http://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/rapport_TNEF.pdf
[132] Des plateformes sont d'ores et déjà en développement comme http://www.idexlab.com/fr/.

LE COMPTE PERSONNEL DE FORMATION

Le compte personnel de formation est une nouvelle modalité d'accès à la formation. Il est prévu à l'article L611-1 du Code du travail et a été créé par la *loi n° 2014-288 du 5 mars 2014, relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale*. L'objectif est donc d'insérer dans ce droit universel d'évolution professionnelle un droit à la contribution, donnant la possibilité aux salariés de participer à des projets ouverts et collaboratifs. Les bénéfices sont aussi bien personnels (développement des compétences de l'individu), que collectifs par le partage du savoir nouvellement acquis au sein de l'entreprise.

En savoir plus
http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=B9993EA30B34FD2D27C67B9EACF37857.tpdila16v_3?cidTexte=JORFTEXT000028683576&dateTexte=20150217

Mettre en œuvre une politique publique de l'innovation "nouvelle génération" et porter une vision française de l'innovation ouverte

- **Évaluer et promouvoir l'impact économique et industriel de l'innovation ouverte :**
    - **Mettre en œuvre des programmes de recherche-action dans une visée pluridisciplinaire** afin de mesurer les externalités produites par le recours à l'innovation ouverte : analyse des business model, mesure de la valeur, transformation des partenariats en matière de propriété industrielle, etc. ;
    - **Cartographier les types de brevets, licences, y compris les licences libres et / ou ouvertes, et les regroupements d'acteurs sur une plateforme publique ouverte afin d'observer l'évolution des pratiques.** Cartographier les ressources placées sous des régimes de propriété partagée et/ou de dérogation au droit de la propriété intellectuelle (communs) dans l'optique de constituer des écosystèmes locaux et visibles à l'international ;
    - **Mettre à disposition des acteurs économiques des contrats types de "partenariats d'innovation"** : disponibles en open source, ces contrats guideraient les entreprises vers des bonnes pratiques de partenariats (investissement, prestations de services, partage de propriété intellectuelle). Élaborer ces contrats types en concertation avec les acteurs.
- **Encourager la constitution de pools de brevets (*cf. encadré*) :**
    - Flécher ces expérimentations vers des secteurs stratégiques, comme l'automobile, la santé et les biotechnologies, l'éducation,

les objets connectés, la robotique. Conduire ces expérimentations en partenariat avec les pôles de compétitivité, les instituts de recherche (INRIA, instituts du CNRS), l'INPI, et les autorités de régulation (Autorité de la concurrence notamment).



LES "POOLS" DE BREVETS

Un pool de brevets - ou patent pool - est une mise en commun par plusieurs sociétés, personnes ou organisations, d'inventions brevetées, considérées comme indispensables à la mise en œuvre d'une technologie ou d'un objet industriel. Les pools de brevets ont été développés dès le milieu du XIXème siècle dans l'industrie (pour la fabrication de la machine à coudre ou des avions par exemple). Délaissés après la Seconde Guerre Mondiale, ils semblent reprendre une place importante avec le développement des technologies de l'information et la transformation des secteurs industriels plus classiques.

Des pools de brevets essentiels à la constitution d'un standard se sont ainsi développés, à l'instar du MPEG-LA en 1997 (standard de compression vidéo MPEG-2), du One-Blue en 2009 (standard Blu-Ray), ou du Medicine Patent Pool (en 2011, l'Organisation mondiale de la santé a ouvert ce pool pour donner accès aux pays en développement aux brevets en matière de trithérapie).

Le principe de constitution d'un pool est le suivant : plusieurs sociétés rassemblent leurs brevets via un contrat de licence unique, réduisant ainsi les coûts de transaction (bien plus élevés lorsque sont conclus des accords bilatéraux). Ils permettent de constituer un guichet unique pour vérifier la validité du caractère essentiel du brevet, lorsqu'il s'agit d'un brevet essentiel à un standard. Dans ce cas également, le prix de la redevance diminue, ouvrant l'utilisation de la licence à des petites entreprises, des centres de recherche, etc.

Un article de recherche du Prix Nobel Jean Tirole et de Josh Lerner encourage l'utilisation de pools de brevets, tant dans les industries du logiciel que dans l'économie plus traditionnelle. D'après cet article, les pools de brevets permettent l'innovation et ne sont pas un frein à la conclusion par les entreprises de contrats bilatéraux indépendants de ces pools. Les pools sont également plus efficaces lorsque les brevets regroupés dans le pool sont complémentaires et non substituables.

En savoir plus :

- "Efficient Patent Pools", National Bureau Economic Research Working Paper Series, 2002, Working Paper 9175, http://www.nber.org/papers/w9175
- "Le rôle économique des pools de brevets", La Jaune et la Rouge, La propriété intellectuelle : Défendre la création, Magazine N°672 Février 2012 : http://www.lajauneetlarouge.com/article/le-role-economique-des-pools-de-brevets#.VQhPly6YvuA
- "Patent pools : a solution to the problem of access in biotechnology patents ?", United States Patent and Trademark Office December 5, 2000 : http://www.uspto.gov/web/offices/pac/dapp/opla/patentpool.pdf

- **La France pourrait ainsi développer une politique proactive de soutien à l'innovation ouverte en encourageant le développement de pools de brevets dans des secteurs stratégiques.** Cette politique pourrait éventuellement être intégrée aux orientations des 34 plans industriels et s'accompagner d'une réflexion autour de la prévention des pratiques anticoncurrentielles et la promotion de standards technologiques auprès des organisations internationales.

- **Doter l'INPI de missions de promotion de l'innovation ouverte et des technologies libres. Par exemple :**
  - **Confier à l'INPI le pilotage d'un fonds public soutenant l'open source et les communautés du libre, en coordination avec France Brevets** (*cf*. encadré) ;
  - **Renforcer ses missions de sensibilisation et de médiation autour de l'innovation ouverte et l'usage des technologies et ressources libres :** valoriser le partage de brevets par des partenariats concertés avec les entreprises détentrices de brevets et celles qui ne les déposent pas, promouvoir les licences à réciprocité, de type "share-alike" ;
  - **Créer des concours "Open innovation"** avec des startups en partenariat avec des entreprises qui possèdent de nombreux brevets. À minima, garantir l'ouverture du brevet aux gagnants de ces concours.

LE FONDS SOUVERAIN DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE

Initié en 2014 par une convention entre l'État et la Caisse des Dépôts, ce fonds a pour objectif de mettre en place le premier instrument de marché européen dans le domaine du transfert de connaissances, de mieux protéger les entreprises contre les revendications potentielles. Doté de 100 millions d'euros (11 investisseurs européens), ce fonds devrait être géré par France Brevets. Il pourra acquérir des brevets d'entreprises françaises et européennes, et aider les entreprises françaises à porter leurs brevets aux normes internationales.

En savoir plus :
http://www.legifrance.gouv.fr/eli/convention/2014/12/23/PRMI1427303X/jo/texte

- **Placer l'INPI au cœur des négociations européennes et internationales pour :**
  - Coordonner l'adoption de la nouvelle réglementation relative au brevet européen et clarifier les règles liées aux infractions de brevet[133] (*cf. encadré*). À ce titre, il est nécessaire que l'Europe maintienne sa position sur la non brevetabilité des logiciels, principale source de procès par les "patent trolls" outre Atlantique ;
  - Porter et défendre les positions françaises auprès des organisations internationales (Organisation mondiale du commerce, Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, Organisation internationale de normalisation, Comité européen de normalisation, etc.) sur les sujets d'innovation ouverte notamment.



LA REFORME DU SYSTEME DE BREVET : UNE PROTECTION PAR BREVET UNITAIRE ET LA JURIDICTION UNIFIEE DU BREVET

En 2012, les États-membres (à l'exception de l'Espagne et de l'Italie) et le Parlement européen se sont accordés sur un **"paquet brevet", établissant notamment une juridiction unique et spécialisée pour le brevet, "la Juridiction Unifiée du Brevet".**

Lorsque l'accord et les règlements entreront en vigueur, il sera possible d'obtenir **un brevet européen à effet unitaire**, assurant une protection uniforme pour une invention dans les 25 États-membres, sur la base d'un guichet unique, avec d'importants avantages économiques et une diminution des charges administratives.

Ce système commun introduit toutefois le risque que des **"patent trolls"** se développent en Europe. Les "patent trolls" sont des sociétés qui acquièrent des portefeuilles de brevets non pour les exploiter mais pour négocier des licences, le cas échéant sous la menace d'un procès pour contrefaçon. Le manque de règles de conduite sur ce point serait une incitation à de nombreux procès.

En savoir plus :

http://ec.europa.eu/growth/industry/intellectual-property/industrial-property/patent/index_fr.htm

---

133 le règlement prévoit en effet que la validité du brevet et son infraction peuvent être décidées dans deux endroits, créant une insécurité

Reconcevoir la structure de financement de l'économie de l'innovation

40. Élargir les sources de financement de l'économie de l'innovation

Les recommandations proposées ci-après supposent d'engager une discussion plus approfondie avec les investisseurs institutionnels (banques, assureurs) et les acteurs publics. Certaines mesures proposées pourront être abordées lors des prochaines Assises de l'Entrepreneuriat.

Le dynamisme de l'écosystème innovant français suppose de véhiculer des dispositifs de financement pérennes et adaptés. Si l'environnement du capital investissement et du financement[134] semble être plus favorable - en 2014, le capital-investissement a connu un fort rebond avec une augmentation des investissements (+35 %), et de levées de fonds (+24 %)[135] - la chaîne de financement est encore partiellement inadaptée au développement de l'innovation et au monde numérique.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce phénomène :

- **Une trop forte dépendance des entreprises au financement bancaire** entraînant une compression des capacités d'innovation des plus petites entreprises. Contrairement aux États-Unis, le financement de l'économie en Europe est assuré pour près de 80 % par du financement bancaire, et pour 20 % par les marchés financiers. En France, le financement des PME/ETI est quasi-exclusivement bancaire[136]. Si un rééquilibrage est nécessaire, le rôle des banques ne doit pas être sous-estimé. Elles font partie du paysage européen de l'intermédiation et il convient d'imaginer des dispositifs les guidant vers le financement des nouveaux modèles économiques.

---

[134] L'univers de taux bas doit pousser à la réallocation de fonds propres dans l'économie
[135] voir l'étude de l'AFIC pour 2014 : http://www.afic.asso.fr/fr/Les-chiffres-cles-du-capital-investissement/Les-etudes-cles-du-capital-investissement/Activite-du-capital-investissement.html
[136] D'après les recommandations du groupe de travail de Paris Europlace sur le financement des PME/ETI (mars 2014) : en 2013, le crédit bancaire aux PME/ETI représentait 690Md€, dont PME (413Md€) et ETI (274Md€), soit près de 90% de leurs sources de financement : http://www.paris-europlace.net/files/Rapport_PEP_PME_100314.pdf

- **Une faible mobilisation de l'épargne des ménages vers le segment de l'innovation et des startups.** Les dispositifs récemment mis en place, comme le PEA-PME[137], ne semblent pas répondre aux besoins de financement des entreprises de croissance. Le développement de nouveaux modes de réallocation de l'épargne est nécessaire. L'adaptation des produits d'épargne et bancaires - et de leur fiscalité - aux modèles économiques numériques permettrait de diversifier et renouveler les sources de financement des entreprises innovantes sur le long terme.
- **Une dépendance du capital-investissement au financement public**, compensant en partie la désaffection des capitaux privés (provenant notamment des assurances[138]) et étrangers à destination du capital-risque. Entre 2007 et 2013, la part des fonds privés alimentant le capital-investissement est passé de 40 % à 15 %. Or l'efficacité des fonds publics est supérieure lorsque le capital public vient en co-investissement d'argent privé professionnel, surtout en phase d'amorçage, et lorsque le fonds est porté par des investisseurs privés expérimentés[139].
- **Le manque de liquidités sur le marché européen, associé à une persistance de l'*equity gap*[140] au niveau du capital-développement**, n'offrent pas aux entreprises de croissance des capacités suffisantes pour continuer son expansion, financer son internationalisation, et se donner du temps avant de viser une sortie plus ambitieuse, souvent boursière.

---

137 Comme le PEA-PME - portefeuille d'actions à destination du financement des PME et des ETI, créé en mars 2014. Voir le décret n° 2014-283 du 4 mars 2014 relatif au plan d'épargne en actions et au plan d'épargne en actions destiné au financement des petites et moyennes entreprises et des entreprises de taille intermédiaire :
http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028680701&dateTexte&categorieLien=id

138 Voir les chiffres de l'Association française des investisseurs pour la croissance. En 2014, le secteur public (fonds souverains compris) a concentré 25% des levées contre 16% pour les compagnies d'assurance et mutuelles :
http://www.afic.asso.fr/fr/Les-chiffres-cles-du-capital-investissement/Les-etudes-cles-du-capital-investissement/Activite-du-capital-investissement.html

139 Voir l'étude "Venture-Capital: Policy Lessons from the VICO Project", Septembre 2011 http://www.vicoproject.org/doc/policy/VICO_FinalPolicyBrief.pdf

140 l'equity gap correspond à un "trou de financement". En Europe, il correspond principale aux phases de développement et d'expansion de l'entreprise (tickets autour de 10 millions d'euros). Voir le rapport de France Digitale à la Commission européenne "Web Investors Forum: Boosting digital startup financing in Europe" : http://fr.slideshare.net/frenchweb/final-report-of-cap-digital-web-investors-forum

LA STRUCTURE ET LA GESTION DE L'EPARGNE EN FRANCE - CHIFFRES CLEFS

- Un taux d'épargne à 15,8 % fin 2014, parmi les plus élevés d'Europe, pour un volume total des encours atteignant 4075 milliards d'euros au premier trimestre 2014.
- Des titres d'assurance-vie très dynamiques : la France en est la championne européenne, avec un encours moyen de 20 994 euros/habitant et un encours total à 1 546,9 milliards d'euros (fin février 2015).

Sources :

http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=nattef08148

https://www.ffsa.fr/sites/jcms/p1_1503101/fr/assurance-vie-collecte-nette-positive-en-fevrier-2015?cc=fn_7348

http://www.oee.fr/105-0-Vue+generale.html.

Répartition du patrimoine financier des ménages en 2013

Assurance vie et fonds de pension	Epargne bancaire (dépôts et liquidités)	Actions	Titres d'OPCVM	Titres de dette
40 %	32 %	19 %	7 %	2 %

Source :
http://www.lafinancepourtous.com/html/IMG/pdf/chiffres_cles/IEFP_epargne_menages.pdf

Gestion :

- 65 % des actifs du Livret A et du Livret Développement Durable sont détenus par la Caisse des Dépôts et des Consignations.
- La loi de modernisation de l'économie précise la règle de centralisation des fonds détenus par la Caisse des Dépôts : ces derniers ne doivent pas descendre en dessous d'un seuil correspondant à 125 % des encours des prêts au logement social et à la politique de la ville, afin d'en assurer les capacités de financement.

Principaux bénéficiaires des fonds : prêts pour le logement social (60 %), grands travaux d'infrastructures (20 %), prêts aux collectivités (8 %).

Actions à court terme : remobiliser l'épargne vers le financement de long terme et favoriser l'investissement en « circuits courts »

En ce qui concerne l'épargne :

- **Réadapter la fiscalité de l'épargne afin d'inciter l'épargne de long terme.** La structure actuelle favorise davantage l'épargne de court terme, moins risquée et moins liquide, alors que l'innovation nécessite des financements de long terme.
- **Mobiliser l'assurance-vie en renforçant sa nature de long terme (notamment sur la fiscalité) :**
    - **Étendre les dispositifs d'avantages fiscaux** attribués aux contrats Euro-Croissance et Vie-génération[141]. Allonger notamment la durée des placements de l'assurance-vie, en créant de nouveaux produits d'investissements de long terme.
    - Prévoir à ce titre une adaptation de la fiscalité patrimoniale des produits d'épargne incitatifs pour assurer des niveaux de collecte souhaitables (par exemple : exonération ou abattement proportionnel d'ISF pour un contrat Vie-génération)

- **Viser la réorientation et le regroupement de classes d'actifs d'épargne et d'assurance pour les mobiliser auprès des PME et ETI :**
    - **Redéployer les fonds des caisses de retraites complémentaires vers le financement de l'innovation.** À ce titre, la mission confiée à René Ricol semble aller dans ce sens (projet d'autoriser les caisses de retraites complémentaires à investir 5 milliards d'euros dans des PME et ETI, contre 1 milliard aujourd'hui, ce qui représente 0,5 % des fonds). Une orientation des investissements des caisses vers des entreprises innovantes pourrait être imaginée, à condition d'encadrer les risques potentiels.
    - **À terme, créer un fonds regroupant des classes d'actifs afin de financer l'économie française sur le long terme**

[141] Nouveaux contrats d'assurance créés en 2014 suite au rapport Berger-Lefebvre sur l'épargne financière (http://www.economie.gouv.fr/rapport-berger-lefebvre-sur-l-epargne-financiere). Le contrat Eurocroissance est garanti qu'au terme de 8 ans d'investissement sur des supports diversifiés pour assurer le financement de l'économie, avec un rendement supérieur attendu. Il peut être mixte (fonds en euros garantis et fonds en unité de compte non garanti en capital) ou monosupport. Le contrat Vie-génération n'offre aucune garanti en capital, un tiers doit être investi dans l'économie réelle (économie sociale et solidaire, capital-risque, ETI), et les deux-tiers peuvent être investis librement.

(de l'ordre de 20 à 30 milliards d'euros). Ce fonds serait complémentaire aux initiatives publiques[142].

- **Étendre le Plan d'Epargne en Actions PME (PEA-PME)[143] :**
  - Élargir le spectre des titres éligibles au PEA-PME aux obligations afin d'aligner le PEA-PME avec les méthodes de financement des entreprises et encourager la constitution de fonds mixtes (obligations et actions).
  - Créer des passerelles entre les produits financiers, permettant par exemple de transférer des sommes de comptes monétaires vers des PEA-PME, sans impact fiscal. Par exemple, encourager l'articulation avec les nouveaux contrats d'assurance-vie, Eurocroissance et Vie Génération et faciliter le choix de fonds PEA-PME comme unité de compte dans ces contrats.
  - Amplifier l'effort de commercialisation de ce produit et améliorer l'accompagnement des épargnants.

En ce qui concerne l'investissement en « circuit courts » :

- Encourager et accompagner les ménages mobilisant le financement participatif dans leurs placements d'épargne et l'ouvrir aux personnes morales :
  - Faciliter l'intégration des participations prises sur une plateforme de crowdfunding dans des produits d'épargne (PEA-PME, assurance-vie). À titre d'exemple, le Royaume-Uni prévoit d'intégrer les participations en crowdfunding à l'"Individual Saving Account[144]" (équivalent de l'assurance-vie et du PEA).
  - Appliquer les mesures d'aménagement de l'Impôt de Solidarité sur la Fortune au financement participatif et aux investissements dans l'innovation (en suivant les critères d'innovation exposés dans la Recommandation n°1)[145].

---

[142]"Financement en dette des PME et ETI : Nouvelles Recommandations", Paris Europlace, mars 2014 http://www.paris-europlace.net/files/Rapport_PEP_PME_100314.pdf et "Fonds de financement de l'économie française : un enjeu de croissance et de souveraineté pour la France", Philippe Tibi et Christian Dargnat, Revue Banque, novembre 2012 : http://www.revue-banque.fr/banque-investissement-marches-gestion-actifs/article/fonds-financement-economie-francaise-un-enjeu-c

[143] Pour en savoir plus : http://contribuez.cnnumerique.fr/debat/55/avis/182#subavis-644

[144] https://www.gov.uk/individual-savings-accounts

[145] 50% des montants investis pendant 5 ans dans des PME - Article 885-0 V bis I. et II. du Code général des impôts :

  - Ouvrir le prêt participatif aux personnes morales.

- Anticiper les modifications des dispositifs d'incitations fiscales liées à l'investissement dans les PME et les flécher vers le financement de l'innovation.
  - Le règlement européen sur les aides d'État “compatibles avec les règles du marché intérieur” modifié en juin 2014 et rentré en vigueur le 1er juillet 2014[146] oblige la France à revoir plusieurs dispositifs existants, notamment les Fonds d'Investissements de Proximité et les Fonds Communs de Placements dans l'Innovation (réductions d'ISF[147] et réduction d'impôt sur le revenu[148]) ;
  - La refonte de ces dispositifs doit être réalisée en prenant en considération la nécessité d'attirer des *business angels* et des investisseurs expérimentés vers les entreprises non cotées et les jeunes entreprises innovantes.

Actions à moyen terme : mobiliser les acteurs bancaires et les investisseurs institutionnels en adaptant les pratiques et les produits

Le modèle économique d'une startup apparaît de prime abord difficilement compatible avec les méthodes de financement bancaire en matière de calcul de risque et de produits. En effet, les besoins en capital d'une startup s'inscrivent dans la durée (dans l'hypothèse d'une croissance future), alors que le financement par la dette repose sur une prévisibilité de liquidité à court-terme. D'un autre côté, les investisseurs institutionnels ont délaissé les fonds de capital-investissement depuis la crise financière, mettant en danger le financement des startups sur le haut de bilan.

Il est essentiel de mobiliser les banques et les investisseurs institutionnels (assurances notamment) en les attirant vers le financement des nouveaux modèles économiques :

---

http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;?idArticle=LEGIARTI000026950784&cidTexte=LEGITEXT000006069577

[146] voir http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2014:187:FULL&from=FR

[147] Voir article 885-0 V bis III. du CGI

[148] **Déduction de l'IR** de 18% des investissements dans des FCPI et les FIP, avec limites de réduction (10 000 euros pour un contribuable, 20 000 euros pour un ménage) - Article 238 bis AB du Code général des impôts http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006303974&cidTexte=LEGITEXT000006069577 **Exonération de l'IR** pour les sommes auxquelles donnent droit des parts de FCPR (fonds commun de placement à risques) ou FCPI - Article 163 quinquies B du Code général des impôts http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006069577&idArticle=LEGIARTI000027795200.

- **Renforcer les partenariats entre banques et startups** : leur rapprochement est essentiel pour les banques, qui peuvent s'inspirer des jeunes entreprises pour se transformer et proposer des solutions de financement adaptées. Il est impératif pour les startups de communiquer leurs projets et leurs besoins sur la base d'une vision et d'un vocabulaire partagés[149]. Parmi les bonnes pratiques à développer : renforcer la dématérialisation, le partage d'informations, les conseils en temps réel, assouplir les règles en matière de découverts, retards, etc. Encourager les banques à recruter des profils adaptés et à créer des guichets dédiés aux startups ;

- **Impliquer les acteurs bancaires dans le financement participatif** : les banques pourraient accompagner leurs épargnants vers ce type d'investissements, en définissant des profils de risque et des stratégies de portefeuille pour leurs clients. Les banques pourraient aussi proposer aux entreprises qui demandent un crédit bancaire des stratégies de financement via des plateformes de crowdfunding. À titre d'exemple, le Royaume-Uni prévoit, dans un projet de loi intitulé *"Small Business, Enterprise and Employment Bill"*, une régulation obligeant les banques ayant refusé un crédit à une PME à transmettre les informations sur l'entreprise à des plateformes en ligne[150].

- Inventer des produits financiers adaptés à l'innovation :
    - Réfléchir à une adaptation du PEA-PME, comprenant un volet lié à l'innovation ;
    - Créer des nouveaux types de prêts aux entreprises. Aux États-Unis se développent par exemple des crédits bancaires adaptés au modèle économique SaaS (Service as a Platform) : le montant du prêt est aligné sur le revenu mensuel de l'entreprise et le remboursement se fait en fonction de la croissance de l'entreprise. Ce type de produit flexible permet à l'entreprise de se financer par de la dette en complément d'un investissement en capital et apporte une visibilité sur les cash-flows dans le futur[151] ;
    - Imaginer la constitution de fonds commun de placement à risque qui se lèveraient uniquement en ligne.

---

[149] Voir le guide des bonnes relations banques-startups du Crédit Mutuel Arkéa : http://www.arkea.com/banque/assurance/credit/upload/docs/application/pdf/2015-03/livre_blanc_relations_banques-startups_mars_2015.pdf

[150] Voir le dossier législatif (mesure détaillée dans la partie I "Access to Finance" au point 5 "Small and medium sized businesses: information to finance platforms"): http://services.parliament.uk/bills/2014-15/smallbusinessenterpriseandemployment/documents.html

[151] voir par exemple : http://www.saas-capital.com/

- **Engager une réflexion au niveau européen sur l'efficacité et l'adaptation des règles de Solvabilité II[152] :**
  - Intégrer des espaces d'expérimentation où les ratios prudentiels de Solvabilité II seraient assouplis. Réfléchir à la création de produits d'investissement de long terme qui échapperaient, au moins partiellement, au cadre prudentiel.
  - Développer des dispositifs incitant les assureurs à investir un certain pourcentage dans les entreprises innovantes.

Accompagner l'évolution du financement participatif

Le *crowdfunding* constitue un levier alternatif pour les startups de lever des fonds autrement que par le financement bancaire, notamment en phase d'amorçage et de développement. Comme en témoignent les récentes études, de plus en plus de particuliers soutiennent des projets de *crowdfunding* sur les plateformes françaises. Ce mode de diversification des sources de financement pour les startups et d'investissement direct dans l'économie tend à être soutenu au niveau national et étendu au niveau européen.

LE *CROWDFUNDING* : DEFINITIONS ET CADRE JURIDIQUE

Le financement participatif (crowdfunding) est un nouveau mode de financement de projets permettant de lever des fonds auprès du public, le plus souvent via une plateforme en ligne.

Il se présente sous plusieurs formes :

- le mécénat participatif, ou *crowd sponsoring* (don sans contrepartie, don avec contrepartie non financière)
- l'investissement participatif ou *crowd investing* (modes de financement participatif avec contrepartie financière, c'est-à-dire soit avec partage de bénéfices, soit par l'émission de titres financiers)
- le prêt participatif ou *crowd-lending* (avec ou sans remise d'intérêts).

L'ordonnance du 30 mai 2014 fait du crowdfunding un nouveau canal de financement, reconnu et régulé, qui complète les modes de financements traditionnels. Elle contient 3 mesures principales :

- Relèvement du seuil d'exemption de prospectus[153] de 100 000 € à 1 000 000 € et l'accès au crowdfunding pour les SAS.
- Suppression du monopole bancaire sur les prêts rémunérés. Des particuliers peuvent donc financer des projets en prêtant de l'argent contre

---

[152] voir : http://acpr.banque-france.fr/solvabilite2.html

[153] Document établi par la société lors de son introduction en bourse, d'une augmentation de capital, d'une émission ou d'une admission de titres financiers. Le prospectus est soumis au préalable au visa de l'AMF. Il contient des informations concernant la société, l'opération financière

un intérêt dans la limite de 1 000 € par investisseur et 1 000 000 € par projet.

- Création du statut de conseiller en investissements participatifs pour les plateformes qui proposent des titres aux investisseurs (crowd-equity) et un statut d'intermédiaire en financement participatif pour les plates-formes qui proposent aux particuliers des financements sous formes de prêts rémunérés ou non.

http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029008408

BAROMETRE 2014 DU *CROWDFUNDING* EN FRANCE

Quelques chiffres :

152 millions d'euros de fonds ont été levés en 2014 contre 78,3 millions en 2013 (le marché a quasiment doublé en un an) pour 64 500 projets (depuis le lancement des plateformes). Les fonds collectés augmentent surtout pour :

- les dons en capital (de 10,3 millions d'euros à 25,4 millions d'euros)
- les prêts (de 47,9 millions d'euros à 88,4 millions d'euros)
- les dons avec récompenses (de 17,5 millions d'euros à 33,5 millions d'euros)

On recense près de 1,3 million de financeurs depuis le lancement des plateformes en France.

En savoir plus :

http://www.compinnov.com/wp-content/uploads/2015/02/Barometre_annee_2014.pdf

Le crowdfunding, qui constitue à la fois une source de financement de l'économie numérique et un moyen "numérique" de financer l'économie, est un acteur à part entière du financement, au même titre que l'industrie bancaire et que le capital-investissement[154]. Il convient de l'intégrer dans la chaîne de financement et de mieux coordonner les interactions entre ces différents acteurs.

Outre les propositions précitées, afin d'accompagner, de sécuriser, et d'amplifier le financement participatif, le CNNum recommande de :

- **Engager une réflexion, avec les parties-prenantes[155], pour assurer une meilleure représentation des actionnaires** dans le cadre de financements en *equity* : la formation de collèges représentatifs, ou le partage de bonnes pratiques entre les acteurs du financement participatif et du capital investissement permettrait d'assurer une bonne coordination des projets et

[154] En France, la plupart des plateformes sont d'ailleurs soutenues par des établissements bancaires

[155] Notamment impliquer l'AFIC, l'association Financement Participatif France, l'AMF, et l'ACPR

d'anticiper les risques potentiels lorsqu'un projet financé sur une plateforme élargit son capital par des levées de fonds plus classiques.

- **Renforcer l'observation et l'évaluation des investissements en crowdfunding[156] :**
  - Définir des indicateurs spécifiant, par exemple, le caractère non-marchand, l'impact social, sociétal, environnemental et éthique des investissements, en complément de l'indicateur de rentabilité financière, afin de sensibiliser les ménages à ces pratiques alternatives ;
  - Développer une plateforme ouverte de données ouvertes et réutilisables, fournies par les acteurs du crowdfunding sur : le taux de réussite et de concrétisation des projets, l'évaluation du risque a priori de l'investissement, la participation de business angels ou fonds reconnus à des projets[157], le taux d'utilisation effective des fonds, etc. ;
  - Revoir de manière régulière les règles de bonne conduite des plateformes de crowdfunding et publier les remontées d'expériences, d'échecs, de réussite, en concertation avec les acteurs.

La construction d'un cadre réglementaire au niveau européen est cruciale pour assurer l'internationalisation des acteurs du financement participatif. De nombreux défis juridiques sont à relever, par exemple en matière de régulation bancaire et financière, d'application du droit de la consommation et du commerce électronique, de droit des sociétés et de fiscalité[158].

Parmi les réflexions à engager[159] :

---

[156] S'inspirer des baromètres annuels réalisés par l'AFIC : http://www.afic.asso.fr/fr/les-chiffres-cles-du-capital-investissement/les-etudes-cles-du-capital-investissement/les-barometres-du-capital-investissement.html

[157] La mise en valeur de business angels constitue un élément non financier permettant d'évaluer le risque d'un projet. Une meilleure visibilité des investissements réalisés par des professionnels sur les plateformes de crowdfunding pourrait guider les choix des particuliers. Voir : https://angel.co/ et https://fr.fundme.co/.

[158] Les avancées européennes pour la création d'un cadre de développement du financement participatif au sein du marché européen : dans sa communication du 27 mars 2014, la Commission européenne annonce la réalisation d'études évaluant le potentiel du financement participatif (examen des projets financés via ce mécanisme, potentiel pour la recherche et l'innovation, défis en matière d'intégration dans le marché unique et l'écosystème financier, etc.), appuyé par la mise en place d'un forum européen du financement participatif (incluant un groupe d'experts se réunissant régulièrement).
En savoir plus : http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/crowdfunding/140327-communication_fr.pdf & http://ec.europa.eu/finance/general-policy/crowdfunding/index_fr.htm

[159] Voir les réflexions du réseau Trans Europe Experts : http://www.transeuropexperts.eu/index.php?part=4&sujet=263 et http://contribuez.cnnumerique.fr/debat/55/avis/1665

- Comment renforcer l'information destinée aux investisseurs apportant des fonds en contrepartie de titres financiers ?
- Faut-il créer un code de bonne conduite des plateformes et un label européen, en s'inspirant des avancées françaises ?
- Comment accompagner la création d'un marché secondaire (avec la possibilité de revendre des titres achetés en "private equity" sur les plateformes de crowdfunding) et, à terme, la constitution d'une bourse du crowdfunding ?

Sur ces sujets, une concertation, pilotée par les réseaux européens du crowdfunding, dont le *European Crowdfunding Stakeholders Forum*[160] de la Commission européenne et le *European Crowdfunding Network*[161] pourrait être engagée.

41. Déployer un réseau européen des places de marché des valeurs numériques et d'innovation

Le développement d'un écosystème de l'innovation au niveau européen, offrant un cadre favorable à la croissance des entreprises innovantes, est ralenti par plusieurs facteurs :

- **La diversité des règles** (en matière de fiscalité, de droit des contrats, de droit bancaire et financier) freine la continuité de la chaîne de financement et alimente les asymétries entre les États-Unis et l'Europe. Les fonds présents dans la Silicon Valley sont en mesure de répondre aux besoins de financement des entreprises matures si bien que les startups européennes se tournent directement vers les États-Unis pour se financer en capital-développement[162].
- **Les informations et documentations relatives au financement bancaire et financier ne sont pas suffisamment standardisées entre États-membres**, réduisant l'accès des PME et startups au financement européen.

[160] http://ec.europa.eu/finance/general-policy/crowdfunding/index_fr.htm
[161] http://www.eurocrowd.org/
[162] D'après la contribution de l'AFDEL "les entreprises technologiques de la Silicon Valley ont levé 22 milliards de dollars en 2014. En comparaison, les investissements dans les startups ont représenté seulement 1,4 milliards de dollars à Londres et 1,1 milliards de dollars à Berlin". Voir : https://contribuez.cnnumerique.fr/sites/default/files/media/afdel_reponse_consultation_numerique.pdf

La base d'investisseurs européens et étrangers peut difficilement s'élargir et développer des synergies.

- **L'absence d'indices financiers pour les valeurs d'innovation et de numérique sur les marchés financiers européens réduit leur attractivité**, et pousse les entreprises innovantes à se tourner vers les bourses étrangères - notamment le Nasdaq - pour réaliser leur sortie financière. La fragmentation et l'opacification des marchés financiers au niveau européen ont diminué leur attractivité auprès d'investisseurs étrangers. Le faible nombre d'acquéreurs industriels réduit les chances pour une startup européenne de se faire racheter en Europe et l'oriente de fait vers des investisseurs et des places de marché à l'étranger.
- **La crise du financement liée aux conséquences de la crise économique et financière de 2008**, a ralenti le financement de long terme de l'économie, pourtant facteur indispensable de compétitivité

QUELQUES CHIFFRES SUR LA SITUATION DU FINANCEMENT DES ENTREPRISES EN EUROPE

Un sondage réalisé par la Commission européenne fait état des difficultés suivantes pour le financement des PME : Détérioration du soutien financier public (-13 %) ; détérioration de l'accès au crédit (-11 %) ; baisse des crédits commerciaux (-4 %) ; baisse de la propension des investisseurs à prendre des participations dans les entreprises (-1 %).

En savoir plus : http://ec.europa.eu/enterprise/policies/finance/files/2013-safe-analytical-report_en.pdf

Pour y remédier, le Conseil national du numérique propose plusieurs pistes pour redynamiser les échelons du financement et construire un écosystème d'innovation européen en cohérence avec les ambitions industrielles de l'Union Européenne. Les récents chantiers lancés par la Commission européenne - Plan Juncker, Union des marchés de capitaux, "Digital Single Market" - pourront être alimentés par ces propositions.

L'Europe a les capacités de devenir une véritable place financière mondiale pour les valeurs technologiques et l'innovation. L'environnement actuel est plutôt favorable, car, depuis la mise en valeur de succès comme Sigfox, de plus en plus d'investisseurs étrangers s'intéressent à des startups européennes.

Des propositions pour la création d'un "**Nasdaq européen**" ont déjà été versées dans le débat public. Si les motivations d'un telle mesure sont partagées par bon nombre d'acteurs, le Conseil national du numérique en propose une adaptation, qui

correspond davantage à l'état des marchés financiers et l'environnement concurrentiel des bourses en Europe.

Redynamiser le financement de long terme au niveau européen

- **Mobiliser l'épargne européenne** pour augmenter les ressources des fonds de capital-risque européens et favoriser la constitution de fonds et de fonds de fonds pan-européens. Cela pourrait se matérialiser par la création d'un statut fiscal unique pour les fonds pan-européens ou *a minima* une harmonisation de certaines règles autour de la fiscalité de l'épargne**.**
- **Mobiliser des ressources financières de l'Union européenne pour cibler et résoudre certains *equity gaps* et favoriser la constitution de fonds bi/multinationaux.**

LE PAYSAGE REGLEMENTAIRE EUROPEEN EN MATIERE DE CAPITAL-RISQUE ET D'INVESTISSEMENT

European Investment Fund (EIF) - Fonds européen d'investissement (FEI) : créé en 1994, ce fonds a pour vocation de soutenir le développement de PME au niveau européen.

- Actionnariat : Banque européenne d'investissement (63,7 %), Commission européenne (24,3 %) et institutions financières publiques et privées (au nombre de 26, 12 %)
- Missions : investissement en capital-risque dans des PME, notamment des jeunes sociétés et des entreprises technologiques, octroi de garanties aux institutions financières pour couvrir leurs prêts aux PME
- Activité : États-membres de l'UE, Turquie, Islande, Liechtenstein, Norvège

Quelques chiffres :

- L'EIF investit 700 millions d'euros par an
- Dans le portefeuille de l'EIF en 2013 : 17 exits pour des valorisations dépassant 100 millions de dollars, générant 7,3 milliards de dollars

En savoir plus : http://www.eif.org/, Brochure annuelle de l'EIF - 2014 , L'EIF en France

ELTIF - European Long Term Investment Funds : proposition de règlement de la Commission européenne (encore en projet), créant un nouveau fonds d'investissement. Il s'adresse aux investisseurs souhaitant placer leur argent dans des projets de long terme. Les fonds européens d'investissements de long terme (FEILT) sont de nature privée.

En savoir plus : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013PC0462&from=FR

ESFI/FEIS - Fonds européen pour les investissements stratégiques (proposition législative de la Commission examinée en juin 2015 par le Parlement européen) : véhicule du Plan d'investissement pour l'Europe annoncé par le Président

Juncker, la création de ce fonds, en partenariat avec la Banque Européenne d'Investissement (5 milliards d'euros), et les investisseurs publics et privés volontaires, entend mobiliser 315 milliards d'euros d'investissement auprès PME et ETI et des investissements de long terme et vise à dynamiser l'industrie du capital risque en Europe.

Concrètement, le fonds sert de protection de crédit aux nouvelles activités de la BEI et du FEI et s'adresse aux fonds privés (capital-risque, titrisation, etc.) pour investir dans des projets de financement des PME :

- L'effet multiplicateur permet qu'1 euro de contribution publique génère 3 euros de financement pour 15 euros d'investissement total (les 21 milliards d'euros généreraient donc 315 milliards d'euros).
- Les États-membres s'engagent sur le co-financement national apporté (la France, l'Allemagne, et l'Italie se sont engagées à participer à hauteur de 8 milliards d'euros) et soumettent des projets à la Commission européenne. La France entend porter des projets communs avec plusieurs États-membres, notamment l'Allemagne et l'Italie.
- Le pilotage du financement des projets sera effectué via des guichets nationaux (en France, la Caisse des dépôts semble être l'institution la plus appropriée).

En savoir plus : http://ec.europa.eu/priorities/jobs-growth-investment/plan/index_fr.htmhttp://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013PC0462&from=FR

Autre initiative : règlement (UE) n°345/2013 du Parlement européen et du Conseil relatif aux fonds de capital-risque européens (17 mars 2013) : mise en place d'un label "fonds européen de capital-risque" (EuVECA) permettant aux gestionnaires de fonds de les commercialiser à travers l'Union européenne et d'évoluer dans un ensemble de règles unique.

En savoir plus :
http://ec.europa.eu/finance/investment/venture_capital/index_fr.htm

Soutenir la création de places de marché des valeurs d'innovation

La consolidation boursière au niveau européen en matière d'innovation pourrait être réalisée par la création d'un réseau européen des places de marchés des valeurs d'innovation. **Dès lors, il est nécessaire de :**

- **Définir des indices/comparables boursiers communs en concertation avec les analystes et opérateurs de marché.**
- **Déployer plusieurs bourses spécialisées dans les valeurs d'innovation, implantées dans des États-membres en fonction des politiques industrielles européennes et de chaque État.** Par exemple, en France, la constitution d'une bourse spécialisée dans les biotechnologies a fonctionné car l'État a construit une politique de soutien constante envers le

secteur depuis plusieurs dizaines d'années[163]. On pourrait ainsi imaginer que des bourses sectorielles se développent dans chaque État-membre en fonction de leur spécialisation (objets connectés, données, infrastructures, etc.).

Cette configuration a plusieurs intérêts :

- elle permet d'identifier, au niveau international, des places de marchés de référence et d'attirer ainsi des entreprises mondiales ;
- elle évite de concentrer la présence d'une bourse unique dans un État choisi, introduisant un avantage certain en matière d'attractivité ;
- elle permet aux opérateurs financiers (bourses, places de marché) de définir leur implantation et leur stratégie sectorielle de manière indépendante.

[163] Capital, "Panorama des biotechs, les nouvelles stars de la Bourse de Paris", 13 janvier 2015 http://www.capital.fr/bourse/actualites/panorama-des-biotechs-les-nouvelles-stars-de-la-bourse-de-paris-912017

L'urgence de la compétitivité internationale

42. Renforcer territorialement et sectoriellement les écosystèmes numériques

Les filières numériques trouvent leur force dans leur intégration à un écosystème ou cluster[164]. Les politiques publiques engagées par la France en ce sens (mise en place de pôles de compétitivité, label French Tech) démontrent à quel point l'animation, l'ouverture et le rayonnement de ces écosystèmes sont un atout industriel, renforçant l'attractivité et la compétitivité des territoires et des métropoles. Il convient de renforcer cette politique en encouragent les territoires à attirer toujours plus d'entrepreneurs, de chercheurs et d'experts sur des problématiques de développement d'entreprises innovantes (marketing stratégique, développement international, expertises technologiques) dans ces espaces innovants. Il est indispensable d'associer tous les territoires à ces initiatives, afin de stimuler la transformation numérique de secteurs traditionnels comme l'agriculture, le tourisme, ou l'artisanat, qui se trouvent, eux aussi, confrontés à une concurrence globale, dans laquelle la bonne maîtrise des outils et des enjeux numériques fait une différence considérable.

Approfondir la politique d'aménagement numérique des territoires

Les territoires sont des acteurs essentiels de la transformation numérique de l'économie. En constituant des écosystèmes vertueux, créateurs de valeur et d'emplois, ils pourront s'affirmer sur la scène internationale et renforcer la compétitivité des entreprises françaises.

[164] Regroupement, sur un même territoire, d'entreprises, d'établissements d'enseignement supérieurs, d'organismes de recherche publics ou privés, qui ont vocation à travailler en synergie pour mettre en oeuvre des projets de développement économiques pour l'innovation

Le CNNum recommande de :

- **Créer une plateforme nationale de mise en relation entre les start-ups et les collectivités (en métropole et en outre-mer) qui souhaiteraient accueillir des entreprises innovantes sur leur territoire :**
    - Cette plateforme permettrait aux collectivités de faire des appels à manifestation d'intérêt avec une véritable visibilité des offres d'accueil (une mise à disposition de bureaux à des coûts inférieurs, proches des réseaux de transports et des quartiers d'affaires, la fourniture d'équipements en infrastructure et connectivité, un accompagnement commercial, médiation en matière de procédures administratives, etc.).
    - La plateforme offrirait la possibilité pour les acteurs privés implantés de participer au projet en y apportant une contribution financière pour accompagner l'installation de l'entreprise (en s'inspirant du dispositif "*Réinventer Paris*", *cf. encadré*).
    - Le pilotage de cette politique d'appel à projets pourrait être confié à l'Agence du Numérique (*cf. encadré*), qui participe à l'aménagement numérique des territoires.
- **Promouvoir la création de lieux dits "tiers" pour l'animation des filières et des communautés du numérique, assurer leur proximité avec le réseau à venir de la "grande école du numérique[165]".**
- **Développer des appels à projets unifiés combinant équipement en réseaux, développement de services et diffusion des usages pour des territoires géographiquement isolés :**
    - Unifier ces dimensions dans un volet "*services et stratégies de développement économique*" dans les appels à projet d'équipement en réseau des collectivités territoriales. L'objectif est de conforter la stimulation économique et la formation aux usages (en ayant notamment recours aux médiateurs numériques) sur le long terme, en sus de l'équipement réseau.
    - L'Agence du Numérique pourrait piloter ces appels à projets dans la mesure où elle a vocation à connecter les usages, les équipements et les services, conformément à ses missions d'intégration et de diffusion du numérique dans les territoires.

[165] Lettre de mission : http://www.youscribe.com/catalogue/tous/grande-ecole-du-numerique-la-lettre-de-mission-du-premier-ministre-2562235



"REINVENTER PARIS" : APPEL A PROJETS URBAINS INNOVANTS

En novembre 2014, la Ville de Paris a lancé un concours mondial de créations urbaines innovantes sur 23 sites immobiliers lui appartenant. Ces projets urbains innovants permettront de "réinventer Paris" et d'imaginer la construction du Paris de demain en innovant.

D'après son règlement, les critères de sélection des projets sont tournés vers l'innovation et la collaboration entre organisations. L'appel à projet insiste en effet sur le caractère multidimensionnel de l'innovation (innovation sociale, innovation d'usages, etc.). Les candidatures doivent se faire par groupement et assortir le projet innovant d'une offre d'acquisition du site, incitant des grandes entreprises à s'associer avec des plus petites organisations pour qu'elles puissent développer leurs projets.

"L'objectif de l'Appel à Projets Urbains Innovants est, en outre, de susciter l'émergence de partenariats nouveaux à travers l'association d'acteurs peu ou rarement associés à l'ensemble d'un projet urbain comme des chercheurs, scientifiques, designers, artistes, ainsi que des représentants de la société civile, utilisateurs, associations etc."

En savoir plus : http://www.paris.fr/accueil/urbanisme/grand-concours-de-projets-urbains-pour-reinventer-paris/rub_9650_actu_150211_port_23751



L'AGENCE DU NUMERIQUE

L'Agence du Numérique est un service à compétence nationale créé au sein du ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique. Elle est directement rattachée au directeur général des entreprises. Cette agence est chargée de **l'impulsion**, de **l'animation** et de **l'accompagnement des projets et des initiatives numériques** développés dans les territoires par les collectivités publiques, les réseaux d'entreprises, les associations et les particuliers.

À cet égard, l'Agence du Numérique se charge de la mise en œuvre du déploiement du plan France très haut débit (mission THD), des actions du programme French Tech et de l'accompagnement des initiatives candidates à l'octroi du label. Enfin, elle favorise la diffusion des outils numériques et le développement de leur usage auprès de la population par l'action de la Délégation aux Usages de l'Internet (DUI).

La création de l'agence traduit la nécessité d'une approche globale du numérique dans les territoires, qui conviendrait d'être déclinée dans la logique d'appels à projets unifiés.

En savoir plus : http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030189016

S'appuyer sur les Pôles de compétitivité et sur la French Tech

Les atouts des pôles de compétitivité et des métropoles French Tech doivent être pleinement utilisés, en particulier en matière de formation et de promotion de l'innovation :

- **Renforcer les missions des Pôles de compétitivité et de la French Tech autour du développement et de l'accompagnement des écosystèmes d'innovation :**
    - Engager la valorisation, la mise en réseau et le rapprochement des meilleurs pôles de compétitivité clusters et organisations de soutien à l'innovation pour gagner en visibilité, en efficacité et éviter au maximum la démultiplication et la concurrence inutile entre structures de développements économiques et/ou de valorisation de la recherche, aux niveaux local et national ;
    - Investir dans la relation entre le monde de l'enseignement supérieur et de la recherche et le monde de l'entreprise, pour en faire un levier du développement des écosystèmes numériques, par le maintien des appels à projets FUI[166] et des concours type Concours Mondial d'Innovation[167]. S'appuyer sur l'ingénierie des pôles de compétitivité et leurs capacités de labellisation dans la définition et l'obtention de nouveaux dispositifs de soutien (par exemple le Pass French Tech)
    - Renforcer les volets formation et emploi dans les missions des pôles de compétitivité. Ce volet vise tant la formation opérante des TPE et des PME au numérique, que le mentorat auprès de startups et le renforcement des liens avec les agences de Pôle emploi, les chambres de commerce, les écoles d'ingénieurs et les universités.
    - Assurer un volet "accompagnement et échanges d'informations" entre écosystèmes : démarches administratives (fiscalité, subventions, internationalisation), de prospection client, d'événementiel, etc. Le partage d'expériences, de bonnes pratiques et d'informations, réalisé de manière "bottom up", est une ressource utile au développement de jeunes pousses. Encourager les formats de coopérations entre PME et startups pour accompagner l'essor d'écosystèmes locaux.
    - **Améliorer la gouvernance des organismes du développement économique des territoires :** les agences

[166] Fonds unique interministériel finançant les projets des pôles
[167] http://www.entreprises.gouv.fr/innovation-2030/accueil-innovation-2030

qui se consacrent à cet objectif sont déjà nombreuses, et ont tendance à se superposer. Afin d'assurer l'efficacité de leurs missions, les efforts doivent donc se concentrer en priorité sur leur pilotage et leur lien avec les services déconcentrés de l'État (notamment les DIRECCTE).



LA TASK FORCE EUROPE EMC2 - PAYS DE LA LOIRE

La Task Force se veut une communauté ouverte à tous ceux qui souhaitent s'informer et s'impliquer dans des projets européens de recherche et développement. La Task Force Europe est animée par le pôle de compétitivité EMC2, en collaboration avec l'Institut de Recherche Technologique Jules Verne et le service Europe de l'UNAM (Université de Nantes, Angers et Le Mans). La Task Force met en place des actions spécifiques pour l'émergence de projets dans le domaine de l'*Advanced Manufacturing* en région Pays de la Loire.

Ce réseau est un support pour :

- Partager des informations et retours d'expérience sur les programmes européens
- Diffuser les bonnes pratiques de chacun en vue d'agir collectivement sur la scène européenne
- Rassembler les efforts de R&D en région dans la perspective de faire émerger des projets d'envergure associant des partenaires industriels et académiques.

Aujourd'hui, 56 personnes participent à cette Task Force et représentent à la fois des grands groupes, des PME ou ETI et des universités et centres de recherche.

http://www.pole-emc2.fr/rejoignez-la-task-force-europe-emc2.html

En savoir plus : http://www.pole-emc2.fr/rejoignez-la-task-force-europe-emc2.html



L'AGENCE NATIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE SUR LES TERRITOIRES

Lors d'une conférence de presse le jeudi 5 février 2015, le Président de la République a annoncé la création d'une « **Agence nationale pour le développement économique sur les territoires** ». Cette nouvelle organisation aurait pour but de « susciter la création d'entreprises ».
En tout état de cause, la création de cette agence doit être guidée par la nécessité d'organiser la gouvernance des dispositifs existants afin de répondre aux exigences de cohérence et d'efficacité.

En savoir plus : http://www.elysee.fr/conferences-de-presse/article/5e-conference-de-presse-du-president-francois-hollande-2/

Soutenir la transformation numérique de secteurs clefs pour le développement économique des territoires (agriculture, tourisme, artisanat, etc.)

La French Tech peut jouer un rôle déterminant dans le soutien à la transformation numérique de secteurs traditionnels, qui sont essentiellement présents dans des zones plus rurales.

Pour ce faire, le CNNum recommande de :

- **Intégrer à la stratégie de la French Tech, la mutation numérique de nouvelles filières :** développer une plateforme assurant la promotion d'initiatives locales et la mise en réseau d'acteurs innovants (associations, entrepreneurs, universités, etc.) :
    - Mobiliser les ministères concernés par la transformation numérique dans les secteurs de l'agriculture, du tourisme, de l'artisanat, pour soutenir ces initiatives et les intégrer à leurs politiques publiques :
        - Renforcer les interactions entre ces ministères et la French Tech.
        - Soutenir les événements ouverts avec les universités, des entrepreneurs et des professionnels de secteurs traditionnels (*cf. encadré "Agri French Tech")*.
    - S'inspirer de ce qui aura le mieux fonctionné dans le cadre des 34 plans industriels et du Concours Mondial d'Innovation pour l'adapter au sujet de la transformation numérique de ces secteurs clés.



AGRI FRENCH TECH

La chambre d'agriculture de la Vendée et son salon *Techélevage* ont voulu regrouper sous un même concept "Agri FrenchTech" des initiatives en faveur de l'innovation dans le domaine de l'agriculture et de l'élevage (Agreenstartip et Agreenproto).

L'objectif est ainsi de prendre en compte le secteur agricole innovant pour favoriser l'émergence de startups accompagnant les agriculteurs dans leurs besoins autour d'une plateforme agro-numérique qui reste à créer.

En savoir plus : http://www.techelevage.fr/agreen-startup-sia-paris/

43. Structurer un réseau des écosystèmes numériques européens

La construction d'un marché unique numérique européen compétitif au niveau mondial nécessite de faire émerger des écosystèmes numériques paneuropéens. Aujourd'hui, les écosystèmes nationaux ne sont pas toujours en capacité de passer à l'échelle et conquérir les marchés en tant "qu'acteurs européens", et se retrouvent parfois en concurrence les uns avec les autres. La forte spécialisation de certains écosystèmes dans les grandes villes européennes ne doit pas conduire à une fragmentation du marché. Elle peut au contraire faciliter la coopération et les synergies entre écosystèmes, à condition de les fédérer autour de projets paneuropéens et de favoriser la mobilité des entreprises, des chercheurs, des innovateurs et des investisseurs.

Le CNNum recommande à ce titre de :

Créer une plateforme européenne de l'innovation

- **Ouvrir la plateforme Startup Europe Partnership aux réseaux nationaux (type Tech City, FrenchTech), universités, incubateurs, accélérateurs, VCs européens, etc.** Cette plateforme pourrait constituer un lieu d'échanges entre acteurs de l'innovation européens, et permettrait de créer davantage de projets transnationaux.
- **Augmenter les appels à projets paneuropéens, notamment dans le cadre du Plan Horizon 2020.** Soutenir des initiatives fédératrices au niveau européen[168].



STARTUP EUROPE PARTNERSHIP (SEP)

Initiative qui est née de startups qui ont ressenti le besoin de se regrouper, le SEP a pour objectif est de construire des passerelles entre les startups européennes, les entreprises, les institutions chargées de l'éducation et les communautés d'investissement. Les startups européennes peuvent ainsi lever des fonds et dépasser la barrière de la langue pour atteindre une dimension économique globale.

SEP vise à offrir la première plateforme pan-européenne ouverte aux startups européennes. Ce support leur permet de rencontrer et de nouer des relations d'affaires avec les meilleures entreprises et grands groupes, que ce soit pour des logiques : d'approvisionnements, d'investissements stratégiques ou encore d'acquisition de société.

La Commission européenne a homologué en janvier 2014 le Startup Europe Partnership (SEP).

En savoir plus : http://startupeuropepartnership.eu/about-sep/

[168] ex : Open Data Incubator soutenu par le fonds Horizon 2020 : http://opendataincubator.eu

Renforcer les liens entre écosystèmes

- **Favoriser les échanges et les coopérations entre écosystèmes :**
  - **Créer un Erasmus de l'entrepreneuriat,** pour faciliter la possibilité de réaliser un stage (stage simple ou apprentissage) dans une startup européenne ;
  - **Mettre en place des "jumelages numériques"** entre villes européennes pour établir des relations et créer des coopérations numériques (échanger de connaissances, d'expériences, de savoir-faire, accompagnement dans les procédures administratives, etc.)
  - **Créer une plateforme "European innovation"** référençant les initiatives et bonnes pratiques entre les réseaux de startups, les pôles de compétitivités, les clusters, les universités, etc. de pays différents.
- **Mettre en place des référents "startup" européens dans les métropoles** en lien avec la Commission européenne afin de faciliter le partage de bonnes pratiques entre pays (droit des contrats, droit fiscal, etc.) :
  - Par département/région pour pouvoir échanger avec un acteur numérique d'un État membre qui cherche à avoir des informations sur le territoire ;
  - Entre les "capitales numériques européennes", mobiliser la French Tech : mise en place de réunions mensuelles pour créer les partenariats.



44. Intensifier la stratégie d'attractivité numérique française auprès d'acteurs internationaux

L'ATTRACTIVITE DE LA FRANCE AUPRES D'ENTREPRISES ET D'INVESTISSEMENTS ETRANGERS

Près de 20 000 entreprises étrangères ont choisi de s'installer et de se développer en France. Par leur présence, elles contribuent directement à la vitalité de l'économie française et emploient 2 millions de personnes. Elles représentent un tiers des exportations et près de 30 % de la R&D nationale. La France est au quatrième rang mondial du stock des investissements directs étrangers, deuxième en Europe après le Royaume Uni et première en Europe pour les investissements créateurs d'emplois industriels.

Source : http://www.gouvernement.fr/conseil-des-ministres/2014-10-22

Le dynamisme numérique de la France peut être davantage promu et reconnu auprès d'acteurs internationaux. Il s'agit de démontrer les atouts de la France en matière de numérique - ingénieurs très bien formés, entreprises prometteuses tant dans les briques logicielles que dans les modèles disruptifs, culture de l'entrepreneuriat, etc.[169] - afin d'attirer des talents, des investisseurs, et des entreprises.

À ce titre le CNNum recommande de :

- **Favoriser l'accueil des innovateurs**
  - **Adapter la politique d'immigration :**
    - **Mettre en œuvre les “passeports jeunes talents”** pour attirer les jeunes talents internationaux souhaitant travailler en France ;
    - **Développer le visa développeurs** pour répondre aux besoins du secteur (ingénieurs, programmeurs, développeurs, designers) ;
    - **Réformer, *a minima*, l'obtention de titres de séjour** pour des chercheurs, étudiants, développeurs, entrepreneurs cherchant à créer ou à rejoindre une startup en France. Inclure dans les conditions d'accès au titre de séjour un volet spécifique pour les travailleurs du numérique ;
    - **Étendre les bourses CIFRE aux doctorants étrangers.**
  - **Favoriser le retour des talents français rentrant d'expatriation à l'étranger :** lancer des campagnes de communication sur les dispositifs appli-

[169] Voir le rapport de Tariq Krim, Les développeurs, un atout pour la France, mars 2014 : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/144000190/

cables au retour des expatriés[170] afin d'attirer des talents et cadres de haut niveau en France ;

- **Créer une e-citoyenneté :** s'inspirer des initiatives du gouvernement estonien (*cf. encadré*) en ouvrant l'attribution de certaines aides et statuts au bénéfice d'investisseurs et développeurs étrangers (aide à la création d'entreprises, accès aux dispositifs de soutien à l'innovation, accompagnement juridique, mise à disposition de bureaux, etc.)

> **L'E-CITOYENNETE DU GOUVERNEMENT ESTONIEN**
>
> **L'Estonie est le premier État dans le monde à avoir accordé une e-citoyenneté, soit une identité numérique permettant à distance de réaliser de nombreuses démarches en ligne et de bénéficier de certains avantages.** Elle offre, entre autres, la possibilité de créer une entreprise, d'obtenir un compte en banque, et d'être pleinement intégré au monde économique estonien. Elle simplifie en outre les démarches administratives. L'acquisition de l'e-citoyenneté s'effectue par une simple pré-inscription sur le site et un enregistrement à l'ambassade du pays concerné. Le gouvernement se charge ensuite de transmettre une carte d'e-citoyenneté à puce, afin de certifier les futures identifications et signatures.
>
> **Bilan** : le premier jour de la période de pré-enregistrement, 5600 personnes se sont inscrites à l'e-citoyenneté estonienne dont un tiers d'américains. Cette politique pourrait étendre le nombre d'e-citoyens jusqu'à 10 millions, ce qui pose de nombreux défis en termes d'équipements et d'infrastructures.
>
> **Source** : http://www.renaissancenumerique.org/publications/rn/722-2015-02-03-14-47-21

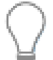
- **Attirer les investissements internationaux**
  - **Attirer les fonds internationaux :**
    - **Affirmer une politique d'attractivité envers les business angels et les capital-risqueurs internationaux :**
      - Favoriser la création d'espaces de rencontre entre investisseurs français et étrangers pour créer un climat de confiance ;
      - Inciter les investisseurs institutionnels à investir dans des fonds étrangers à condition qu'ils investissent dans des entreprises en France ;

[170] voir : http://www.impots.gouv.fr/portal/dgi/public/popup;jsessionid=3ADPVOFV1BSJLQFIEIQCFEY?espId=1&typePage=cpr02&docOid=documentstandard_5829

- Cibler les *business angels* reconnus à l'international et les inviter à promouvoir les co-investissements entre acteurs français et internationaux.

- **Attirer les fonds souverains vers le financement de l'innovation** et faire de Paris une place financière internationale. L'implantation à Paris de *l'Institutional Investors Roundtable*[171] pourrait faire levier sur les initiatives existantes.

- **Renforcer la stratégie de communication :**
  - **Organiser une exposition universelle annuelle sur le numérique** faisant converger les initiatives bénéficiant déjà d'une forte notoriété, telles que Futur en Seine, Tech Days, Osons la France, etc.[172]) et y inviter des investisseurs étrangers ;
  - **Créer une plateforme ouverte de promotion des innovations françaises mettant en avant les histoires entrepreneuriales françaises.** Se baser sur les "pépites" françaises telles que Sigfox, BlablaCar, etc. et promouvoir celles émergentes ;
  - **Encourager les agences de communication à créer des partenariats avec la French Tech pour donner de la visibilité aux startups à l'échelle internationale.**



AACC CAP DIGITAL STARTUP PROJECT

L'AACC Cap Digital Startup Project est un programme de promotion des startups. Porté par des agences membres de l'AACC (Association des Agences-Conseils en Communication), de l'UDECAM (Union des Entreprises de Conseil et Achat Media) et par Cap Digital, il conjugue le mentorat par des professionnels de la communication, l'hébergement d'équipes et le développement de cursus de formation.

Une startup conclut un contrat de partenariat de 9 mois (non financier) avec une agence. Ce modèle collaboratif permet à une startup d'être accompagnée dans la formalisation de son offre et d'acquérir une culture marketing. Les agences valorisent leur rapprochement avec des startups dans leurs propositions commerciales, en y intégrant des offres de services et/ou de technologies émanant des startups partenaires.

En savoir plus sur : http://startupproject.aacc.fr

[171] IIR – une plateforme et communauté internationale d'investisseurs de long-terme. Voir : http://iiroundtable.com/about.php

[172] voir http://www.futur-en-seine.paris/ - https://techdays.microsoft.fr - http://osonslafrance.com



LA CAISSE DES DEPOTS, INTERLOCUTEUR ET PARTENAIRE DE REFERENCE DES INVESTISSEURS INTERNATIONAUX DE LONG TERME ET DES FONDS SOUVERAINS

La Caisse des Dépôts est un acteur essentiel dans la construction de réseaux internationaux d'investisseurs de long terme. Depuis 2007, sa filiale CDC International (détenue à 100 % par la Caisse des Dépôts), engage de nombreuses actions en ce sens.

Parmi elles :

- Le Club des investisseurs de long terme (CILT) : créé en 2009 par la Caisse des Dépôts, la Cassa Depositi e Prestiti (Italie), la Banque européenne d'investissement, la kfW (banque publique et de développement allemande), il rassemble des institutions financières et investisseurs institutionnels au niveau mondial. L'objectif est de définir des solutions alternatives au financement des projets de grande ampleur au sein des États. Il représente un bilan combiné de 5,4 milliard de dollars.
- L'Institutional Investors Roundtable (IIR) : structure réunissant des fonds souverains et fonds de pension. L'objectif est de créer des coopérations entre fonds pour identifier des opportunités d'investissements.

En savoir plus : http://www.caissedesdepots.fr/activite/terrains-daction/international/un-groupe-international.html

45. Faciliter le développement à l'international des entreprises innovantes

L'internationalisation est devenue un facteur déterminant de croissance et de réussite des entreprises numériques. Dès leur création, les entreprises se retrouvent d'emblée dans une concurrence internationale, les obligeant à avoir une proposition de valeur compétitive afin de commercialiser leur produit ou service partout dans le monde. Les startups créées en Israël illustrent parfaitement cette tendance.

Pour intensifier le développement international des entreprises, le CNNum recommande de :

Simplifier les aides à l'internationalisation et mieux accompagner les entreprises souhaitant s'implanter à l'étranger

- Simplifier l'accès aux volontariats internationaux en entreprises (VIE) pour les startups (durée d'existence de l'entreprise, obligations comptables, etc.). Dans certains pays, les conditions requises pour la délivrance des visas (bureau sur place de l'entreprise ayant recours au VIE, nombre de salariés de l'entreprise déjà sur place etc.) limitent fortement l'accès au programme (par exemple aux États-Unis).
- **Renforcer l'accompagnement des entreprises dans leur stratégie d'internationalisation :**

- **Mettre à disposition en open data une partie des informations d'aides à l'internationalisation des réseaux diplomatiques français, de la French Tech et d'UbiFrance.** Ouvrir les informations du Pass French Tech *(cf. encadré)*.
- **Créer un lien dynamique entre écosystèmes locaux et internationaux, en mettant en relation directe les French Tech Hubs[173] avec les clusters territoriaux** pour faire venir des talents, solliciter des travaux de recherche. Établir des entretiens à échéance régulière (conseils, formation, résolutions de problèmes).



LE *PASS FRENCH TECH*

Le Pass French Tech est **un programme d'accompagnement des entreprises en hypercroissance**, déployé depuis 2014 sur le territoire avec les métropoles labellisées French Tech.

L'objectif est d'offrir à des entreprises (entre 100 et 300) une **offre de services sur-mesure** comprenant :

- une offre premium et coordonnée : disposition d'un interlocuteur dédié auprès de chaque partenaire du programme (Bpifrance, UbiFrance, Coface, INPI et AFIC)
- un accompagnement dans la mise en relation avec des investisseurs et des opérations de levées de fonds
- une mise en avant via des relais de communication

Pour en être bénéficiaire, les entreprises doivent candidater via les opérateurs régionaux de la French Tech. Aujourd'hui, près de 30 startups ont reçu ce Pass. Le fléchage des entreprises selon des secteurs identifiés (biotech, medtech, clean tech, industrie) permet également d'articuler des priorités industrielles avec des politiques d'accompagnement.

En savoir plus : http://www.lafrenchtech.com/attractivite-internationale

Renforcer la coopération entre entreprises à l'étranger

- **Créer un organisme de semi-portage entrepreneurial permettant aux grands groupes d'accompagner les startups qui veulent s'internationaliser sur des marchés** sur lesquels ils n'ont pas ni la capacité ni les compétences. La mise en relation pourrait s'opérer par une plateforme relayée par l'État, les syndicats des entreprises, les fédérations professionnelles, les pôles de compétitivité, etc.

[173] équivalents des métropoles French Tech à l'étranger. Voir : http://www.lafrenchtech.com/content/internationalisation-de-la-french-tech

- **Flécher des partenariats avec des entreprises et investisseurs internationaux ou français implantées localement pour ouvrir des marchés aux startups et les y accompagner**, dans une logique de “filiale”.
- **Tisser des partenariats avec les marchés émergents (Asie, Afrique) en multipliant les événements de rencontres entre startups françaises et investisseurs étrangers** (*cf. encadré*). Systématiser la participation de startups françaises dans les délégations lors de déplacements ministériels.



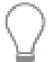
FORUM DIGITAL ET CREATION FRANCE-CHINE 50

Premier événement organisé en Chine par la France sur le numérique, le forum franco-chinois Digital et Création a promu les entreprises françaises du secteur numérique auprès de leurs homologues chinoises. Le forum s'est déroulé à Pékin les 22 et 23 janvier 2015. Après sélection, les PME et startups françaises des secteurs de la culture, de l'éducation et du tourisme, inconnues en Chine, ont été accompagnées par de grands groupes français.

Le succès d'un tel événement s'explique par plusieurs facteurs :

- Du côté français d'une part : une sélection stricte des entreprises par un comité professionnel du secteur, une souplesse dans l'appel à candidature, un appui sur les investisseurs privés, un mix entre technologie et services dans les offres des entreprises, une préparation travaillée en amont de l'événement, un accompagnement des entreprises par des interprètes, la mise en place de mécénats de communication pour couvrir l'événement.
- Du côté chinois d'autre part : financement par sponsoring chinois, préparation individualisée des pitchs et présence d'investisseurs chinois, nombreuses rencontres avec les professionnels chinois, appui politique sur place

En savoir plus : http://forumparispekin.com/



LE DYNAMISME DES ECOSYSTEMES NUMERIQUES EN AFRIQUE

D'ici 2050, plus de 700 000 personnes parleront français, dont 85% en Afrique. Ce continent émergent représente une opportunité pour le développement d'écosystèmes numériques, en témoignent les communautés tech africaines, dont la structure et le dynamisme sont très prometteurs et attirent de nombreux investisseurs, en premier lieu les Etats-Unis. La Chine, la Russie, le Brésil et l'Inde mènent également une politique offensive.

De nombreux secteurs sont présentés comme des filières d'avenir - objets connectés, mobilité, e-santé, paiements, etc. - et de nombreux incubateurs et espaces de production voient le jour sur ce continent. A titre d'exemple : la startup Obami dans le secteur de l'éducation, la startup Cardiopad dans le secteur de la santé, ou encore la startup M-louma dans le secteur de l'agriculture, etc. Des incubateurs et fablabs comme le m:lab à Nairobi, le

> WoeLab au Togo ou encore le FabLab Majiwa au Kenya sont désormais des références internationales et symbolisent le dynamisme des écosystèmes d'innovations en Afrique.
>
> La France, par l'intermédiaire d'instances internationales de coopération et de financement (Organisation internationale de la francophonie, Banque Mondiale, etc.) pourrait être davantage actrice dans le soutien au développement du numérique en Afrique. Deux axes d'action sont souvent cités par de nombreux acteurs :
>
> Un meilleur accompagnement de la transition numérique : via des programmes de formation à distance, de mentorat, des voyages d'études et des échanges. Cela permettrait d'accélérer l'appui technique et le transfert de technologies ;
>
> Un appui financier approfondi : via la création de fonds gouvernementaux, de fonds d'investissement dédiés au financement de projets numériques, et de réseaux d'investisseurs, qui suivraient les mêmes orientations que des initiatives comme le fonds Lions@frica (http://www.africa.co) ou le Global Innovation Network (http://www.global-innovation-network.org).

46. Incarner une diplomatie numérique française

La France dispose du deuxième réseau diplomatique au monde. Ses représentations implantées à l'étranger sont des relais précieux pour les entreprises numériques qui souhaitent s'exporter. Il est essentiel que la France s'appuie sur ce réseau pour renforcer l'accompagnement des entreprises et renouveler ses partenariats économiques dans des régions stratégiques, et notamment les pays émergents et en développement. La francophonie doit être l'une des valeurs guidant la diplomatie numérique française tant les opportunités de croissance et de partenariats sont nombreuses au sein des pays francophones.

À ce titre, le CNNum recommande de :

Organiser la présence numérique française à l'international

- **Multiplier les French Tech Hubs** (*cf. encadré*) en les faisant reposer sur des interactions plus fortes avec les écosystèmes territoriaux (soutien au recrutement au niveau local, accompagnement auprès d'investisseurs, aide à l'obtention de marchés publics et privés).
- **Renforcer les missions de Business France (fusion d'UbiFrance et de l'AFII, cf. encadré) en faveur de l'accompagnement des startups à l'étranger :** support juridique ciblé, accompagnement commercial, soutien auprès des investisseurs, mentorat de startups, services de traduction, etc.
- **Coordonner et améliorer l'expertise numérique des services économiques et scientifiques des ambassades** : veille technologique, formation des conseillers, recrutement de talents. Systématiser la présence d'un attaché numérique au sein des ambassades.



Le programme des French Tech Hubs fait partie de l'Initiative French Tech, pilotée par la Mission French Tech au sein du ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique. Ce programme s'inscrit pleinement dans la stratégie de soutien au commerce extérieur et aux exportations des entreprises françaises.

L'objectif est de développer des écosystèmes entrepreneuriaux au sein de grandes métropoles internationales, offrant une opportunité de développement aux startups françaises. Les French Tech Hub seront labellisés par l'État (projet et cahier des charges). Le premier French Tech Hub a été inauguré en janvier 2014 à San Francisco.

En savoir plus : http://www.lafrenchtech.com/content/internationalisation-de-la-french-tech & http://www.frenchtechhub.com/

BUSINESS FRANCE

Business France est la fusion de l'Agence française pour les investissements internationaux (Afii) et de l'Agence française pour le développement international des entreprises (UbiFrance), constituant un réseau de 1500 personnes, en France et dans 70 pays. Elle vise à favoriser le développement international des entreprises implantées en France, promouvoir les exportations françaises et de développer l'attractivité du territoire national.

Dans le cadre de l'Initiative French Tech, Business France a été chargé de développer une plateforme d'attractivité de la French Tech comprenant plusieurs modules à disposition des entrepreneurs (communication, relations presse internationale, coordination, opération de découverte, réseau international). Une première version sera présentée en juin 2015.

En savoir plus : http://www.businessfrance.fr/
& http://sayouitofrance-innovation.com/wp-content/uploads/2015/02/FrenchTechAttractivite2PlateformeBusinessFrance.pdf

Développer la francophonie numérique

Axe stratégique pour le rayonnement culturel et diplomatique de la France, la francophonie constitue également un vecteur de développement économique réciproque pour la France et les pays francophones. La construction de partenariats économiques numériques entre pays francophones apparaît en ce sens plus que jamais déterminante, tant en matière de nouveaux débouchés que d'affirmation de valeurs portées par l'écosystème français (inclusion, ouverture des données, innovations sociales).

Dès lors, il est nécessaire de :

- **Multiplier les appels à projets "francophonie numérique" couplant des projets d'infrastructures à des projets de services et d'innovations numériques**, par l'intermédiaire de la French Tech ou des référents numériques du Quai d'Orsay, et en partenariat avec l'Organisation Internationale de la Francophonie (*cf. encadré)*.

INITIATIVES POUR LA FRANCOPHONIE DE L'INNOVATION ET DU NUMERIQUE (OIF)

L'organisation internationale de la francophonie agit de la francophonie de l'innovation et du numérique, souvent en coopération avec la société civile. Par exemple :

- Le Fonds francophone des inforoutes : promotion de la production de contenus et d'applications numériques via le financement d'initiatives multilatérales. En 2015, le fonds est supposé être renommé « fonds francophone de l'innovation numérique »)
- Appui aux initiatives de communautés : soutien aux associations type OpenStreetMap (cartographie libre), KINO (cinéma numérique, transferts de compétences dans les logiciels libres audio vidéo)
- Réseau francophone de l'innovation (FINNOV) : lancé en 2014, ce réseau a pour objectif de valoriser les initiatives en faveur de l'innovation et de développer les échanges entre acteurs. Une plateforme collaborative a été mise en place pour favoriser la diffusion des ressources et bonnes pratiques au sein de la communauté francophone - www.francophonieinnovation.org

En savoir plus :
http://www.francophonieinnovation.org/data/sources/users/2/docs/dfnforuminnovationnamur2014finale.pdf

- **Construire des lieux d'innovation francophones** et en assurer la promotion en y invitant des étudiants réalisant un Erasmus entrepreneurial, des chercheurs-entrepreneurs ou tout autre salarié réalisant un Volontariat international en Entreprise (VIE).
- **Développer des échanges entre startups francophones** et rapprocher les pôles de compétitivité des différentes zones francophones via des jumelages.

L’ambition se joue dans notre capacité à prendre en compte la dualité du numérique, qui peut être à la fois cette force vitale, source d’innovations, d’émancipation et un facteur de déshumanisation, de creusement des inégalités ●

Volet 4

Solidarité, équité, émancipation : enjeux d'une société numérique

Sommaire

Le numérique n'est pas automatiquement la clé d'une transition vers une société meilleure. Il peut être mis au service d'une société plus équitable, plus juste, plus solidaire, plus émancipatrice - mais *à condition* qu'une vision et une ambition politiques accompagnent le développement du "pouvoir d'agir" des citoyens, favorisent l'émergence de nouvelles solidarités et soient garantes de l'espace public, des communs[174] et du vivre ensemble.

L'ambition se joue aussi dans notre capacité à prendre en compte la dualité du numérique, qui peut être à la fois cette force vitale, source d'innovations, d'émancipation, de création, que l'on veut soutenir, et un facteur de déshumanisation, de creusement des inégalités, voire de radicalisation.

Répondre à ce défi impose d'agir pour promouvoir des valeurs, des possibilités, des espaces, des formes, que le seul jeu du marché numérique ne saura pas produire. C'est une des fonctions essentielles du "politique". En revanche, cette fonction doit s'exercer en pleine conscience du fait que le numérique outille autant les individus que les organisations, qu'il distribue l'information et le pouvoir d'agir : ce nouveau potentiel d'action individuelle, micro-communautaire et collective est une ressource à la fois incroyablement riche et incroyablement déstabilisatrice, son développement tout comme sa canalisation doivent faire partie des priorités de l'action publique.

Plusieurs regards sur la relation « numérique-société » coexistent aujourd'hui. La perception politique de cette relation s'est stabilisée autour de trois points de vue distincts, souvent empreints d'un certain déterminisme technologique.

Le numérique réduit à l'accès et aux équipements. Cette approche considère que la technologie doit être accessible à tous, quelles que soient les conditions d'âge, d'habitat, de revenus... L'objectif premier est la généralisation de l'équipement, de l'accès et des pratiques. On cherchera à éviter que le numérique ne vienne renforcer des facteurs d'inégalité déjà existants ; on visera aussi à former des individus capables de contribuer à une économie informationnelle dont on attend beaucoup en termes de croissance. Il s'agit alors d'**amener massivement les populations « au numérique »**, par des politiques européennes, nationales ou territoriales de lutte contre la fracture numérique.

Le numérique levier du pouvoir d'agir et source d'innovation tous azimuts. La seconde approche met l'accent sur le nouveau potentiel dont le numérique serait porteur pour les individus comme pour les sociétés. Il s'agit de libérer ce potentiel, en mobilisant le numérique pour améliorer les dispositifs sociaux

[174] **Les communs (ou biens communs)** : Les "communs" (ou biens communs) sont des ressources gérées par une communauté, qui en définit les droits d'usage, organise son propre mode de gouvernance, et défend les ressources contre les risques d'*enclosure*. Il peut s'agir d'une communauté locale gérant une ressource matérielle (ex : un jardin partagé) ou d'une communauté déterritorialisée gérant une ressource immatérielle (ex : Wikipedia). L'approche par les communs constitue une alternative à la gestion par l'État ou par des acteurs privés.

(entraide sociale, liens sociaux, médiations), politiques (administration, citoyenneté), économiques (e-commerce, innovation ouverte, compétitivité). L'introduction du numérique, considérée implicitement comme vertueuse par nature, est supposée améliorer ainsi la vie quotidienne des individus et le fonctionnement des organisations publiques comme privées. Cette approche **du changement « par le numérique »** délègue en grande partie à l'innovation techno-économique du secteur marchand le soin de penser des services mobilisables par une large partie de la population. Les usages massifs et viraux de certains services comme ceux de réseaux sociaux accréditent l'idée que nous serions dans un cycle naturel de socialisation et de créativité par le numérique qui n'appellerait pas d'action publique particulière, ou même, qui inviterait l'action publique au retrait.

Le numérique source de menaces pour la société en tant que tel. Une troisième approche, également répandue auprès des décideurs comme des citoyens, serait celle qui considère la transformation numérique en premier lieu comme une menace, comme le symbole d'un vaste ensemble de mutations déstabilisatrices, et synonyme à la fois de déshumanisation, de rationalisation, d'individualisation et bien sûr, de surveillance. La métamorphose numérique accompagnerait et renforcerait les tendances aliénantes de la société contemporaine, notamment par le renforcement des techniques de surveillance et de conditionnement. Il s'agit alors de **défendre la société "face au numérique"**.

Ces trois approches, qui ont tendance à s'opposer tout en constituant chacune une part de vérité, doivent s'intégrer dans une compréhension commune du numérique. Seule une vision politique basée sur cette compréhension permettra de **dépasser le déterminisme technologique pour penser une société « avec le numérique »**, ce numérique qui a d'ores et déjà pénétré la vie d'une large majorité d'individus, dans leurs sociabilités, leur travail, leurs loisirs, leurs activités collectives, etc.

Il s'agit alors d'opérer les choix individuels et collectifs qui nous permettront de tirer parti du numérique pour refaire société, de repenser le fonctionnement de notre modèle social tout en préservant les fondements - la solidarité, la redistribution, l'égalité d'accès, la protection des plus faibles - et de réinventer certains piliers de l'action collective, en matière d'éducation et de santé par exemple.

Dans ce contexte, le CNNum considère que l'action publique doit s'orienter selon quatre grands principes.

Mettre le numérique au service du pouvoir d'agir et de l'activation des droits et libertés des individus

Le numérique permet de concrétiser des droits et libertés qui demeuraient soit trop théoriques, soit (dans certaines régions du monde) fort limitées ; la liberté d'expression en est un exemple frappant. Ce potentiel du numérique, comme activateur ou catalyseur des droits et libertés, doit être investi par les entités responsables de nos grands systèmes collectifs - santé, éducation, justice, protection sociale - dans un contexte où le non-recours au droit atteint des niveaux alarmants[175].

Un paradoxe du numérique est qu'il peut dans un même temps et à travers le même usage, fournir une plus grande autonomie à l'individu (dans la définition des services qui le concernent, dans la gestion de ces services, etc.) et contribuer à une forme d'aliénation, par la collecte de données personnelles à son insu, ou par une personnalisation de services qui ne tiendrait plus compte de sa volonté et de son contrôle. Il faut donc prendre au sérieux, non pas seulement les droits mais les conditions de leur exercice réel. Et il faut sans doute aller plus loin en affirmant un objectif politique d'*empowerement* des individus : développer, non pas seulement leur pouvoir de contrôle, mais leur pouvoir d'agir individuellement ou collectivement ; non pas seulement leur information, mais leurs compétences, leurs capacités et leur outillage.

C'est pour ces raisons-là que nous plaçons au premier plan la littératie numérique, mais aussi l'"autodétermination informationnelle" en matière de santé ou encore, la possibilité pour les individus de contribuer aux politiques publiques qui les concernent directement.

Enfin, il nous faut également empêcher le contournement de certaines règles collectives, rendu lui aussi possible par le numérique. Tout en soutenant l'innovation y compris lorsqu'elle dérange l'ordre établi, **on ne peut accepter que l'enjeu économique du développement du numérique soit le vecteur d'une renonciation à tous les droits, protections ou solidarités.** De ce point de vue, nous préférerons toujours l'application du droit commun à la définition de

On ne peut accepter que l'enjeu économique du développement du numérique soit le vecteur d'une renonciation à tous les droits, protections ou solidarités

[175] Odenore (observatoire du non recours aux droits et services)

règles spécifiques - quitte, bien sûr, à faire évoluer le droit commun lorsqu'il apparaît trop en décalage avec les besoins de la société. Cette approche requiert, dans de nombreux domaines, une clarification sur les enjeux éthiques, économiques, sociaux et environnementaux, afin de guider l'action publique dans cette démarche.

Refaire société par les communs : vers une promotion des pratiques collaboratives et de la réciprocité

Le numérique renforce le pouvoir d'agir individuel ; en rendant possibles de nouvelles formes de sociabilité, il ouvre également des voies nouvelles pour refaire société. La création même d'Internet, comme la réalisation de nombreux logiciels ou projets en ligne, s'appuient sur une culture et des valeurs de réciprocité, de partage et de coopération très fortes. Le numérique a permis l'expansion des pratiques associées, essentiellement des échanges pair à pair, revivifiant les modes de gestion collectifs par l'essor de communautés auto-organisées, alternatives économiques et politiques aux modes de régulation traditionnels. Que ce soit à l'échelle globale ou locale, il s'agit d'une culture que l'État, en tant que défenseur du Bien Commun[176], doit soutenir et diffuser.

La co-création, facilitée par le numérique, doit donc être reconnue comme mode de cohésion, d'inclusion et d'éducation

La co-création, facilitée par le numérique, doit donc être reconnue comme mode de cohésion, d'inclusion et d'éducation. La participation à un projet collectif, plus qu'une simple mise en réseau, est en effet l'occasion de créer des liens entre individus, de redonner du sens à leurs actions et de nouer ainsi de nouvelles relations non aliénantes entre individu et collectif. C'est autour de ces projets collectifs, ces communs, que les réseaux peuvent se structurer et devenir des communautés agissantes.

L'État peut soutenir directement le champ des communs, notamment via la contribution de ses agents et ressources, mais aussi inciter tous les acteurs à la contribution, en aidant à insuffler une culture de la réciprocité et du partage, profitable à tous sur le long terme.

[176] **Le Bien Commun** : Le Bien Commun est ce qui est profitable à long terme pour l'ensemble des membres de la société. Il se rapproche de la notion d'intérêt général. Si l'intérêt général est l'enjeu de la politique, le Bien Commun est une notion transcendante dont chacun s'estime porteur.

S’appuyer sur le numérique pour réduire les inégalités

La période historique de numérisation de nos sociétés est aussi celle d’un creusement des inégalités économiques et sociales. Sans faire de lien de cause à effet, il s’agit toutefois de faire de la lutte contre ces inégalités un enjeu essentiel de la métamorphose numérique. **Plus que jamais, il nous faut réaffirmer la nécessité d’une solidarité à toutes les échelles, nationale, interprofessionnelle et intergénérationnelle, basée sur un système social qui assume son caractère redistributif.**

La question des inégalités structurelles en lien avec le numérique doit être posée en dépassant celle des équipements, afin de penser l’e-inclusion de manière multidimensionnelle, mais surtout positive et offensive. Entre autres dimensions, la littératie qui est « *l'aptitude à comprendre et à utiliser le numérique dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d’atteindre des buts personnels et d’étendre ses compétences et capacités* »[177], doit être au cœur de cette démarche. Elle permet ainsi de faire du numérique un moteur d'ascension sociale.

Les transformations numériques redessinent enfin l’importance des fonctions de médiation. D’une part, les citoyens ont besoin d’être accompagnés dans cette transition qui touche notre façon de travailler, de nous soigner, d’apprendre, de nous déplacer, de produire, de créer, de partager. D’autre part, plus nous serons invités à gérer nous-mêmes, en ligne, notre vie administrative comme notre consommation, notre argent, voire notre travail, plus l’existence de médiateurs humains gagnera en importance, en particulier pour les plus fragiles ou vulnérables d’entre nous.

Repenser nos systèmes collectifs : entre optimisation, réforme et rupture

La métamorphose numérique en marche - de l’économie comme de la société - nous oblige aujourd’hui à interroger nos systèmes collectifs : santé, éducation, protection sociale, justice... Le numérique agit sur eux de différentes manières : comme un facteur de rationalisation et d’optimisation, également dénoncé sous l’angle de la déshumanisation ou de la surveillance ; comme l’opportunité d’un changement culturel et “managérial” (ouverture, horizontalité, partenariats...), également vécu comme une externalisation et une perte de légitimité ; comme la source d’alternatives “disruptives” portées, soit par des entreprises innovantes, soit par les pratiques des citoyens, soit par les deux à la fois.

[177] OCDE, « La littératie à l'ère de l'information », 2000, http://www.oecd.org/fr/Éducation/etudespays/39438013.pdf

Si l'on doit naturellement demander à nos services publics de fonctionner comme des services "modernes", en tirant parti de l'efficacité informatique - c'est en particulier ce que nous demandons à la Justice -, on doit également reconnaître que la "numérisation" de nos systèmes collectifs n'est pas un projet neutre. Elle peut se faire au strict service d'une logique gestionnaire, ou bien faire plus de place à la parole voire à l'action des usagers et des bénéficiaires. Elle peut subordonner toutes les valeurs à sa mission, ou bien considérer que la protection des libertés ou encore, la vie privée, interdit certaines choses même aux acteurs publics, y compris lorsqu'ils sont animés des meilleures intentions. Elle peut, ou non, considérer la transparence, l'ouverture des informations comme des processus (les "algorithmes"), comme une priorité. Elle peut, enfin, s'abandonner à l'étreinte des grandes plateformes du Net, qui peuvent se montrer tellement plus efficaces, ou bien engager avec elles et plus largement, tous les innovateurs numériques, un dialogue exigeant au service du pluralisme, de l'innovation continue et de l'intérêt général.

On voit où se situent les préférences du Conseil national du numérique. **Le numérique nous contraint à repenser le fonctionnement de nos systèmes collectifs, mais pour en retrouver l'essence** : l'émancipation de citoyens rendus libres et autonomes, tant par leur éducation que par le fait d'être protégés des pires aléas de l'existence et insérés dans un tissu social solidaire. Cet objectif s'atteindra autrement, mais jamais sans volonté publique. En revanche, il exigera de la part des acteurs en charge de ces systèmes, une vraie dynamique de transformation - que nous décrivons par ailleurs dans le volet précédent du présent rapport "Vers une nouvelle conception de l'action publique : ouverture, innovation, participation".

Le numérique nous contraint à repenser le fonctionnement de nos systèmes collectifs pour en retrouver l'essence

Économie collaborative

L'économie collaborative désigne "*les pratiques et les modèles économiques organisés en réseaux ou communautés d'usagers*" (OuiShare, 2012). Elle comprend la consommation collaborative[178], le *crowdsourcing*, le *crowdfunding*, les monnaies virtuelles, ou encore la production en commun. Le périmètre du phénomène et sa qualification même (économie pair à pair, économie collaborative, économie du partage...) sont très discutés, mais encore mal connus, difficiles à cerner et peu mesurés.

Actuellement, l'attention se focalise sur la dimension entrepreneuriale de cette économie qui est puissante, créative, féconde et qui, selon les avis et les domaines, renouvelle, dépoussière ou détruit certaines des formes économiques et sociales qui lui préexistaient. Il s'agit ici d'adopter une approche favorable à l'innovation mais défavorable à l'utilisation de l'argument "*collaboratif*" pour détricoter les protections sociales, sanitaires, des consommateurs, etc.

Mais l'économie collaborative appuyée sur le numérique peut aussi se relier à deux autres dimensions qui n'auront pas aussi spontanément la faveur des marchés financiers, et auxquels une politique publique devrait s'efforcer de ménager une place :

- Le lien entre production et consommation collaborative d'une part, les modes coopératifs d'organisation et de financement tels qu'on les rencontre dans l'Économie sociale et solidaire et que la loi du 31 juillet 2014 cherche à étendre et moderniser d'autre part ;
- Le développement de formes non marchandes de collaboration, de coproduction et de contribution, allant jusqu'aux "*communs*".

L'anticipation de formes de plus en plus diverses de travail, d'activité et d'emploi devra peut-être aller également jusqu'à réinventer les manières de mesurer la production et la croissance économique. Pour ne prendre qu'un exemple : deux personnes qui s'échangent une heure de cours de guitare en ligne contre une heure de plomberie

[178] **Consommation collaborative :** "La consommation collaborative est un modèle économique favorisant l'usage sur la possession et permettant d'optimiser les ressources via le partage, le troc, la revente, le prêt ou le don de biens et services" (Source : Rachel Botsman, *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*, 2010).

détruisent-elles du PIB ou produisent-elles de la richesse sociale ? Or le numérique rend possibles de telles formes d'échange à des échelles sans comparaison avec celles d'aujourd'hui.

Comment faire pour que le développement de l'économie collaborative ne désigne pas uniquement le contournement de réglementations professionnelles, fiscales et/ou sociales, que ces réglementations soient ou non dépassées ? Comment faire pour qu'elle soit porteuse d'externalités positives pour l'économie *et* pour la société ?

47. Améliorer notre compréhension des activités et des statuts porteurs de valeur économique, sociale et environnementale, y compris hors du cadre marchand classique

Chaque secteur concerné par le phénomène collaboratif produit ses propres mesures, mais il n'existe pas d'indicateurs partagés permettant de mieux comprendre cette forme économique et d'éclairer les débats qui l'entourent. Il est donc essentiel que l'action publique dans cette nouvelle économie soit éclairée préalablement par des études d'impact précises et objectives.

Il s'agit essentiellement de :

- **Établir une typologie des modèles** et des acteurs de l'économie collaborative ;
- **Quantifier l'économie collaborative**, notamment le nombre d'entreprises, d'associations, d'individus concernés, selon les typologies préalablement établies. Mesurer également les flux financiers concernés et la répartition de la valeur entre les parties prenantes ;
- Qualifier l'impact de l'économie collaborative sur :
    - **l'économie** : comment en mesurer l'impact en termes de croissance et d'emplois, sachant qu'une part (elle-même à mesurer) de l'économie collaborative peut faire sortir certains échanges de la sphère marchande ? Quels déplacements de valeur entre entreprises installées et nouveaux acteurs, entre professionnels et particuliers ? Quels effets sur les dépenses et sur les revenus des ménages ? Quelle captation de valeur et de pouvoir au bénéfice des plateformes de cette économie collaborative ? Une telle captation est-elle problématique ?...
    - **la société** : quel est le bénéfice social dégagé par l'économie collaborative ? Quelle est la nature des liens sociaux créés selon

les différents modèles de cette économie ? Quel impact sur le "bien-être social" ? Y a-t-il, à l'inverse, des risques (quantification des solidarités, nouvelles formes d'exploitation…) ?

- **l'environnement :** l'économie collaborative est souvent présentée comme plus durable, proche de "*l'économie de fonctionnalité*", opposant également un vaste marché de seconde main à l'"*obsolescence programmée*". Qu'en est-il réellement ? Est-ce une motivation significative de ceux qui participent à des formes d'économie collaborative ? Des effets mesurables peuvent-ils être observés dans un sens ou un autre ?

Afin d'offrir des réponses à ces nombreuses interrogations, qui demeurent partiellement voire entièrement sans réponses aujourd'hui, le CNNum estime nécessaire d'associer institutions scientifiques et acteurs de l'économie collaborative autour d'un vaste programme d'étude et de recherche. Il est essentiel que ces études d'impact associent économistes et sociologues, et qu'elles soient menées en réseau avec les projets existants, en France comme à l'international. Ces études pourraient être supervisées par un "*observatoire de l'économie collaborative*" qui pourrait être basé sur un réseau ouvert de contributeurs.



ECHOS DANS LA CONCERTATION

Plusieurs catégorisations par sous-ensembles de l'économie collaborative ont émergé dans les différentes contributions de la consultation :

- Certaines contributions proposent de distinguer l'économie contributive marchande et non marchande : l'association d'individus autour d'un objectif commun s'analyse différemment de l'organisation d'échanges marchands pair à pair par des plateformes.
- D'autres contributions insistent sur la nécessaire distinction entre consommation collaborative et production collaborative : les rapports collaboratifs ne peuvent se concevoir uniquement dans le cadre de rapports de consommation entre particuliers, mais doivent également être pris en compte dans celui de la production collaborative, s'organisant autour de contributions multiples de différents individus.
- Le critère de la modalité de participation à la structure collaborative permettrait de développer et de préciser ce qui précède en distinguant :
  - La consommation entre pairs relevant d'échanges de valeurs d'usages, de biens ou de services suivant une prestation et un tarif définis à l'avance.
  - La collaboration micro-productive relevant d'une contribution volontaire (avis, note, co-création, photo, vidéo, article) ou implicite (clic, déplacements de la souris, profil)

au bénéfice d'une plateforme. Ce modèle s'organise sur l'inversion de la relation entre client et fournisseur.

- La production contributive relevant d'une contribution intentionnelle dans l'objectif de construire un bien (*fab lab, open hardware*) ou un service (Wikipedia, Doctissimo) commun.

Il peut être intéressant d'ajouter à ces catégorisations des **distinctions en termes de modèle économique**, notamment pour la consommation collaborative, qui ont déjà été développées, pour différencier :

- *"Les systèmes de* ***redistribution,*** *qui permettent aux particuliers de s'adonner à la revente, au don ou au troc d'objets divers (Le Bon Coin, Etsy).*
- *Les systèmes* ***produit-services,*** *qui décrivent toutes les pratiques de location, de prêt et de partage de ressources matérielles entre particuliers (ici, pas de transfert de propriété). On parle également d'économie de la fonctionnalité (Airbnb, Peerby).*
- *Les* ***services pair-à-pair*** *(« on-demand services »), qui concernent les services entre particuliers en général, du covoiturage (BlaBlaCar) au jobbing (TaskRabbit) en passant par les cours entre particuliers (LiveMentor).*
- *Les systèmes* ***locaux coopératifs****, qui comptent sur la mobilisation des communautés locales sans recourir systématiquement à une plateforme en ligne (La Ruche qui dit Oui, La Louve, circuits courts, etc.)."*

Source: http://magazine.ouishare.net/fr/2015/03/sharevolution-la-consommation-collaborative-et-apres/
http://contribuez.cnnumerique.fr/debat/111/avis/3370

48. Encourager l'économie collaborative tout en la régulant

Préférer autant que possible l'application (ou l'évolution) du droit commun

Les entreprises se réclamant de "*l'économie collaborative*" portent certes, pour beaucoup d'entre elles, des modèles d'affaires ou des manières de faire qui tranchent d'une manière très féconde avec les habitudes de leur marché, mais cela ne suffit pas à les différencier de manière radicale des autres startups, numériques ou non. Le caractère "*collaboratif*" du service proposé par une entreprise ne la rend en tant que telle ni meilleure, ni pire qu'une autre entreprise innovante qui ne s'appuierait pas sur un tel modèle. Si elle mérite d'être soutenue, c'est au même titre que toutes les autres entreprises à potentiel. C'est pourquoi, pour l'essentiel, il n'apparaît pas souhaitable de leur appliquer des règles spécifiques. Au contraire, il apparaît plus important d'appliquer le droit commun, qu'il s'agisse du droit de la concurrence, de la consommation ou du travail.

S'agissant en particulier des réglementations sectorielles (on pense naturellement aux transports publics, à l'hôtellerie, aux auto-écoles, etc.), l'émergence de concurrents "*collaboratifs*" ne devrait pas donner lieu à la création d'autant de sous-réglementations spécifiques, forcément *ad hoc* et peu durables. Elle nous invite en revanche à revisiter ces réglementations afin, soit de les adapter, soit, si elles apparaissent obsolètes, de les adapter pour tout le monde.

Vers une responsabilisation des plateformes d'intermédiation

En accord avec la définition proposée par le CNNum dans le présent rapport, une plateforme est un service occupant une fonction d'intermédiaire dans l'accès aux informations, contenus, services ou biens édités ou fournis par des tiers. Les plateformes d'intermédiation de l'économie collaborative, tout comme leurs modèles de développement basés sur la constitution de véritables écosystèmes dont elles occupent le centre, doivent donc également être soumises à un principe général de loyauté, à la fois envers les consommateurs et envers les professionnels, afin de préserver un espace propice à l'innovation.

Ce principe pourrait servir à créer une obligation de transparence accrue pour les plateformes d'intermédiation de l'économie collaborative envers les travailleurs qui en font la valeur, notamment sur les modes de rémunération, les tarifications et plus globalement leur modèle économique, afin de permettre à chaque utilisateur de connaître sa part de contribution dans l'ensemble des revenus générés de la plateforme.

Reconnaître les droits et les responsabilités des travailleurs de l'économie collaborative

Le fait que les utilisateurs participent eux-mêmes à la production du bien ou du service peut avoir des répercussions importantes :

- D'une part, cela peut conduire à des logiques de professionnalisation de ce qui était au départ une pratique amateur ;
- D'autre part, l'économie collaborative entre de fait en concurrence avec les secteurs traditionnels de l'économie. Cette concurrence est d'ailleurs considérée par certains comme déloyale : des différentiels de charges et de réglementations sont souvent pointés comme facteurs de distorsions de marché. Elle pourrait également, à long terme entraîner la migration d'une partie du travail vers un secteur plus ou moins informel, au détriment de l'emploi salarié.

La reconnaissance de l'exercice de fait d'une activité de « *travailleur collaboratif* » permettrait aux personnes dont tout ou partie des revenus proviennent des plateformes de mise en relation de pair-à-pair, d'avoir accès à une protection sociale (avec des modalités de déclaration simplifiées) mais aussi de contribuer aux charges

sociales et fiscales sous des régimes qui pourraient selon les cas être celui d'auto-entrepreneur voire de salarié.

On pourrait alors distinguer trois types d'activité :

- La prestation de services à la demande à titre onéreux entre pairs (exemple : UberPop), pour laquelle le statut s'appliquerait dès le premier euro gagné ;
- La vente de valeurs d'usage, pour laquelle le statut s'appliquerait lorsque le prix d'une vente de valeur d'usage dépasse le coût d'usage (type barème kilométrique) ;
- La vente d'objets entre pairs, pour laquelle le statut s'appliquerait lorsqu'un certain chiffre d'affaires est dépassé (cf. "jurisprudence eBay").



L'EXEMPLE D'EBAY POUR LA DEFINITION D'UN SEUIL D'ACTIVITE PROFESSIONNELLE

"Juridiquement, une activité professionnelle se définit par un ensemble de critères : chiffre d'affaires, vitesse de rotation des stocks, but lucratif, régularité des ventes, etc. Sur cette base, nous avons retenu les critères les plus accessibles et les plus importants au regard des règles fiscales et sociales : le chiffre d'affaires réalisé sur le site et la régularité des ventes.

Nous avons ainsi créé des seuils d'alerte permettant une première détection de présomption d'activité professionnelle : 2000 euros de volume d'affaire pendant 3 mois consécutifs."

Source : http://actualites.ebay.fr/showitem&id=437

Lorsque de nouveaux entrants recourent en majorité à des entrepreneurs indépendants, le risque est que ces derniers soient mécaniquement incités à enchérir toujours plus bas le prix de leurs prestations. Cela en dépit des règles de protection sociale et alors même qu'il leur est plus difficile de s'organiser en syndicats. Le cas des graphistes et des designers est fréquemment cité en exemple. Ce problème risque de s'étendre avec les plateformes de services à la demande. La question pourrait également se poser sur la contribution de l'employeur de fait à l'acquisition et l'entretien de l'outil de travail (une automobile, du matériel de dessin, etc.) : si ces frais sont entièrement pris en charge par les individus, il y a de fait un transfert des risques vers eux et une distorsion possible de concurrence avec les employeurs "*classiques*".

S'il s'avère que ces nouvelles formes de travail se généralisent, la question des formes d'action collective accessibles à ces "*travailleurs collaboratifs*" deviendra donc de plus en plus pressante. Certaines associations de "*conducteurs basés sur des applications*" ont par exemple d'ores et déjà vu le jour aux États-Unis. Dans ces conditions, il faudra donc engager une réflexion sur un aménagement du droit du travail afin que ce dernier puisse être appliqué. Cet aménagement pourrait notamment concerner les droits tels

que le recours collectif (l'action de groupe en droit français), la représentation syndicale ou encore le droit de grève, autant de droits qui permettrait aux utilisateurs des plateformes de faire-valoir leurs intérêts.

49. Rendre visible et accompagner une économie contributive, coopérative, facteur de cohésion et d'innovation sociales

Les nouvelles relations de particulier à particulier induites par l'économie collaborative sont parfois des occasions de générer de nouvelles formes de sociabilité : *Fab labs*, plateformes de partage d'objets entre voisins, systèmes d'échanges locaux, etc. Ces innovations sociales qui vont souvent de pair avec un ancrage local fort, remplissent à la fois des fonctions économiques, sociales et territoriales, même - voire surtout - lorsqu'elles ne s'appuient pas sur des échanges marchands.

Les formes de production collaboratives se rapprochent des modes coopératifs d'organisation et de financement des entreprises de l'économie sociale et solidaire. Bien que présentant des synergies potentielles avec les objectifs des politiques de la ville ou plus largement des politiques publiques de solidarité et de cohésion sociale, ces modèles sont souvent mal compris donc mal pris en compte par l'action publique. Des évaluations de politiques publiques incluant dans leurs études d'impact les facteurs économiques, fiscaux, environnementaux et sociaux de ces modèles doivent donc être réalisées, tout comme un état des lieux des projets réalisés en France comme à l'international, afin de pouvoir lancer une sensibilisation et une formation des acteurs publics, notamment locaux, à ces enjeux.

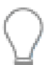
On pourrait à cette fin s'appuyer sur les définitions qui s'affinent de "*l'innovation sociale*", pour qualifier une "*économie collaborative sociale*", pour partie distincte de l'économie collaborative "capitaliste". La Commission européenne décrit en effet l'innovation sociale comme "*le développement et la mise en œuvre de nouvelles idées (produits, services et modèles) pour répondre à des besoins sociaux et créer de nouvelles relations ou collaborations sociales*." Elle ajoute que ces innovations "*sont sociales à la fois dans leurs finalités et dans leurs moyens*" : les moyens de produire de la valeur et la répartition de cette valeur sont également importants. Cette définition permet d'intégrer - sans pour autant s'y limiter - les modèles de l'économie sociale et solidaire traditionnelle, basés sur la non-lucrativité ou une lucrativité limitée et des modes de gouvernance démocratique.

Penser et inscrire l'économie collaborative sociale dans les politiques publiques locales

À cette fin, il est essentiel de reconnaître l'importance des territoires comme laboratoires d'expérimentation, pour des politiques publiques intégrant plus fortement les modèles de consommation et de production mutualisés ou en pair à pair, et donc

l'initiative des particuliers dans la création d'innovation et de bien social. Le développement du partage et de la gestion de ressources en commun dans le domaine de la mobilité (covoiturage, flottes partagées), de la création, des loisirs, du logement, des espaces de travail (*coworking*, *makerspaces*), des services à la personne, des monnaies (monnaies locales), voire encore de l'agriculture urbaine (jardins partagés) ou de l'énergie (production décentralisée et d'échange sur une base communautaire), a d'ores et déjà été reconnu par certaines villes comme un outil pour une meilleure utilisation des "*capacités dormantes*", comme créateur de nouveaux liens entre les individus et comme moyen de favoriser des circuits économiques plus courts, qui relocalisent une partie de l'économie dans les territoires.

Les initiatives en ce sens doivent être soutenues et diffusées, afin d'accompagner l'accès au plus grand nombre à ces initiatives. Ces considérations devraient notamment faire partie des projets en matière de *smart cities*, ainsi que des actions publiques (par exemple dans le cadre des "*Investissements d'avenir*") qui en soutiennent le développement.



LE PROGRAMME "SHARING CITY" DE LA VILLE DE SEOUL

Dans un contexte de densité urbaine extrêmement forte, de chômage des jeunes, d'une population vieillissante en manque de soins, de problèmes de pollution, mais aussi de hauts degrés de littératie numérique et d'une couverture réseau très large, la ville de Séoul a décidé de lancer un plan ambitieux de promotion du partage, avec comme objectifs principaux de redonner un sens à la communauté, de créer une plus grande connectivité, un cadre de confiance, de renforcer les relations sociales locales, de permettre une véritable résilience à tous les niveaux, et d'augmenter les opportunités d'innovation sociale à l'échelle « *hyper locale* ». Ainsi, la ville souhaite également permettre d'augmenter les revenus locaux, de créer de l'emploi, de promouvoir une consommation plus durable et de réduire les déchets. La ville a donc lancé plusieurs programmes depuis 2013, notamment sur la mise à disposition gratuite d'immeubles publics pendant les périodes d'inactivité (utilisés plus de 20 000 fois par an), un programme de mise en relation intergénérationnelle, de partage de voiture, de promotion du troc ou encore du recours à des monnaies locales. Le bureau de l'innovation de la ville travaille également directement avec les acteurs de l'économie collaborative par la création d'un programme d'incubation ou encore l'élaboration commune de système d'assurances adaptées à ces nouvelles formes de partage.

Source: "Seoul Metropolitan Government Act for Promoting Sharing"; "Seoul Sharing City - Executive Summary" (texte en anglais)

dapter les schémas de promotion des achats publics socialement responsables aux externalités positives de l'économie collaborative

Comme prévu dans la loi ESS, il est essentiel d'inciter plus fortement à l'utilisation de clauses sociales qui figurent déjà dans le code des marchés publics et représentent un levier non négligeable de la puissance publique. Il est important de les adapter pour qu'elles intègrent toutes les formes d'externalités positives sociales. En attribuant des marchés publics à des acteurs proposant des services basés sur le partage, l'échange de pair à pair, la coproduction, etc., les autorités publiques serviraient la responsabilisation et l'augmentation du pouvoir d'agir des citoyens, tout en bénéficiant de nouveaux choix pour la commande publique. Une telle mesure serait un vecteur fort d'inclusion et de cohésion sociale.

Un prérequis à cet aménagement serait bien entendu la démonstration, par les études d'impact citées dans la recommandation précédente, de synergies effectives entre les systèmes locaux coopératifs de l'économie collaborative et la notion de développement durable, telle que définie dans l'article 5 du code des marchés publics.

Biens communs et numérique

Les communs désignent l'activité des communautés qui s'organisent et se régulent pour protéger et faire fructifier des ressources matérielles ou immatérielles, en marge des régimes de propriété publique ou privée. Jardins partagés, ateliers de réparation, pédibus[179], semences libres, cartes participatives enrichies par les habitants, savoirs versés dans Wikipédia par des milliers d'internautes, logiciels libres, science ouverte, échanges de savoirs, … les initiatives fleurissent. En générant et partageant des ressources en dehors des régimes classiques de propriété, en s'appuyant sur l'innovation sociale des individus et des collectifs, les communs ouvrent des approches alternatives qui privilégient la valeur d'usage des ressources (l'intérêt pour les individus et les collectivités) plutôt que leur valeur d'échange (leur monétisation), pour répondre aux grands enjeux auxquels nos sociétés doivent faire face dans cette période de transition.

L'avènement de l'informatique et le développement des premiers logiciels ont été accompagnés de l'essor d'une culture du partage et de la coopération, incarnée notamment par le mouvement du logiciel libre. Une culture qui se retrouve aussi dans les protocoles ouverts d'échanges, bases du réseau internet. Les contributions de communautés de développeurs à la réalisation de logiciels largement utilisés ou la rédaction collaborative d'articles d'encyclopédie montrent l'efficacité et la robustesse de ce mode de production. Les règles de gouvernance qui y sont associées en permettent le libre usage, l'amélioration continue et la pérennité, tout en facilitant la diffusion des ressources produites.

L'irruption massive du numérique dans la plupart des champs de l'activité humaine crée des situations nouvelles où les réseaux facilitent l'émergence de larges communautés distribuées, susceptibles de se mobiliser pour créer et partager les savoirs. Ces communs de la connaissance sont autant de gisements d'initiatives, de créativité et de mobilisation des individus dans un but collectif. Le numérique, qui permet la copie et la diffusion à un coût très faible, a en effet permis de s'affranchir des limites territoriales et de changer d'échelle. Les communs, qu'il s'agisse de logiciels ou de contenus, ne sont pas pour autant synonymes de “gratuité” : les sociétés de services en logiciel libre (SSLL) commercialisent par exemple des services en adaptant les

[179] Autobus pédestre, principalement utilisé dans le cadre du ramassage scolaire.

logiciels à des besoins spécifiques. Une entreprise comme Sésamath vend par exemple ses manuels papiers.

Les communs numériques sont aujourd'hui reconnus comme un moteur d'innovation économique et sociale qui a favorisé le développement de tout un secteur d'activités (comme celui des SSLL basées sur les services plutôt que sur les redevances, particulièrement vivant en France). Les potentiels d'une diffusion ouverte de l'information réutilisable sont par ailleurs au cœur du mouvement de l'*open data*, qui promeut la mise à disposition des données publiques, tant pour le libre accès des citoyens à l'information que pour le développement de nouveaux services.

Les bénéfices de cette diffusion ouverte sont aujourd'hui encore trop peu exploités par la société dans son ensemble. Bien souvent, ils sont captés pour l'essentiel par les plus grands acteurs, notamment les plateformes web déjà bien établies, qui, en croisant les apports des communs avec leurs propres ressources, font de la prédation un risque bien réel. La réponse à ce risque ne peut être celle d'un retour en arrière, d'une renonciation au mouvement d'ouverture. Il s'agit bien d'avantage de viser le développement de la capacité d'un plus grand nombre d'entreprises, associations, acteurs publics, chercheurs, médias, etc. à contribuer et participer aux communs, et surtout à en utiliser les ressources.

La contribution de l'État, des services publics et des collectivités aux communs ne doit effectivement pas se limiter à un soutien financier, mais également passer par une promotion et une démocratisation d'une culture de la réciprocité, du partage et de la contribution aux communs. En valorisant le domaine public[180], en élargissant des communs, les services publics participent à ce mouvement vers une société contributive où chacun - à son niveau et selon son envie - peut participer à enrichir un patrimoine mis en communs.

Le développement des biens communs du numérique est aussi l'occasion d'inventer des coopérations fructueuses entre acteurs publics, contributeurs et acteurs économiques, comme le montre l'exemple de la collaboration entre l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), la Poste et OpenStreetMap autour de la constitution de la Base adresse nationale (BAN). Enfin, l'implication des pouvoirs publics passe par une adaptation de certains cadres juridiques afin de favoriser ce nouveau mode de production, notamment dans les marchés publics, les études et les délégations de service public.

[180] **Domaine public** : Le domaine public-désigne toutes les inventions, les œuvres de l'esprit, les données, les découvertes, les démonstrations scientifiques et les informations brutes, disponibles pour toute publication, réutilisation ou modification, sans la nécessité de négocier une autorisation. Par extension, on parle de domaine public consenti quand les auteurs ou inventeurs décident volontairement, par le biais de licences, de placer leurs travaux sous un régime autorisant les réutilisations, sans attendre l'expiration de l'exclusivité des droits patrimoniaux.

Le rôle de la puissance publique consiste donc à ménager une place aux communs en suscitant leur développement et leur valorisation. Son rôle est également d'assurer une protection des biens communs et du domaine public (notamment contre les phénomènes d'*enclosure*[181]) tout comme elle protège les droits d'auteur, car ces deux protections ont vocation à coexister.

50. Encourager le développement des communs dans la société

Dans des domaines émergents comme la fabrication numérique ou les ressources éducatives, les communs sont un élément structurel de développement. Les projets autour des communs doivent être encouragés et valorisés. Cela peut passer par :

- **L'encouragement de la participation des acteurs publics à la production de communs, numériques ou non** : contributions des archives, des musées et des universités à Wikipedia, des services d'information géographique (SIG) des collectivités territoriales et administrations à OpenStreetMap, numérisation de contenus mis en "*communs*"... mais aussi l'extension des *open data*, des opérations de numérisation d'archives par les utilisateurs, etc. ;
- **Une meilleure compréhension et la promotion des licences ouvertes** telles que *Creative Commons, General Public Licence* (GPL), ou *Open Database Licence* (ODBL), qui permettent d'ouvrir les libertés d'usage sans déposséder le contributeur. **Une réflexion spécifique sur les manières d'en sécuriser les conditions de réutilisation doit être entamée** ;
- Comme le préconise le rapport Lemoine, un **soutien public aux organismes à but non lucratifs (associations, fondations...) contribuant de façon importante aux communs**, dans le respect des valeurs de la République, de liberté, d'égalité, de fraternité, de laïcité et d'égalité entre les femmes et les hommes ;
- **Garantir la liberté de panorama** pour les photographies d'œuvres visibles depuis l'espace public, à l'instar de ce qui a été consacré en Allemagne, au Royaume-Uni, en Espagne... et une majorité de pays en Europe**.**

---

[181] L'enclosure désigne à l'origine l'action d'enclore un champ. Le mouvement d'enclosure fait plus généralement référence à l'appropriation par des propriétaires privés d'espaces préalablement dévolus à l'usage collectif.

51. Définir une politique de mise en commun des contenus produits par les collectivités et acteurs publics

Le mouvement des données ouvertes a fait reconnaître le partage et la réutilisation des informations publiques à la fois comme un facteur de transparence, une source d'efficience et un accélérateur de l'innovation. Cette ouverture concerne aussi les contenus produits par les collectivités et les acteurs publics : études, enquêtes, sites web, etc.

Les informations, archives, données ou logiciels produits par les administrations dans le cadre de leurs missions ne doivent plus se gérer comme du patrimoine qu'il faudrait administrer mais comme des biens communs informationnels dont il est nécessaire de maximiser la diffusion auprès des citoyens.

Le partage et la réutilisation de l'information publique participe à une mission d'intérêt général. Cette **reconnaissance des informations publiques comme un bien commun** est un changement qui doit être accompagné dans une culture où la rétention d'information confine à l'habitude.

La mise en communs peut être développée par la mise en place de clauses dans les marchés publics ainsi que dans les appels à projets, **assurant le caractère public, partagé et réutilisable des études et contenus financés par l'argent public**.

LA MISE EN COMMUN DES PRODUCTIONS PEDAGOGIQUES DES ACTEURS PUBLICS

Tout un mouvement de l'éducation ouverte avec des plateformes dont les contenus sont réutilisables se développe (Open education, Khan Academy, Sésamath, FUN, ou encore Openclassroom), mouvement auquel l'enseignement français doit se joindre.

Les productions pédagogiques des enseignants destinées à la classe sont indispensables à l'activité des établissements d'éducation, et à ce titre ne sont pas couvertes par le droit d'auteur (Article L131-3-1) En revanche les productions pédagogiques éditées par les enseignants sous la responsabilité d'un éditeur, sont régies par le droit d'auteur car elles ne sont pas indispensables à leur activité d'enseignement (article L111-1 du CPI). Pour les productions pédagogiques directement utilisées en classe, le partage à l'intérieur d'un établissement devrait être systématisé (intranet de collège, de lycée…). Plus largement, les enseignants doivent être encouragés au partage et aux pratiques collaboratives au-delà de l'établissement (cf. Rapport du CNNum Jules Ferry 3.0)

52. Définir positivement et non par exception le domaine public et favoriser son élargissement

Le domaine public est une source de richesse dans un monde numérique qui facilite la diffusion, la réutilisation et la réappropriation des œuvres par tous. Mais il n'est défini que de manière négative dans le code de propriété intellectuelle : on y entre lorsque la durée de protection du droit d'auteur prend fin.

Le CNNum souscrit à l'approche présentée dans rapport de la juriste Valérie-Laure Benabou sur les « *créations transformatives* »[182] remis au CSPLA en octobre 2014, qui propose « *d'initier une réflexion publique sur la définition positive du domaine public "immatériel", son régime et son opposabilité pour éviter le développement des pratiques d'appropriation ou d'intimidation qui conduisent à compliquer, sans cause légitime, voire à interdire l'accès à des ressources culturelles communes.* » Le rapport Lescure[183] avait adopté une position similaire en 2013, en suggérant « *de renforcer la protection du domaine public dans l'univers numérique et d'établir dans le code de la propriété intellectuelle une définition positive du domaine public*. »

La numérisation des contenus culturels du domaine public, détenus par les établissements publics, ne peut conduire à l'imposition de nouvelles limitations à l'usage des œuvres (*cf. copyfraud*[184]). Il s'agit d'un travail porté par la puissance publique et non d'un acte créatif.

Par ailleurs, **les données publiques produites par les institutions culturelles** (ex : métadonnées sur les œuvres, statistiques de fréquentation...) **devraient rejoindre le régime général des données publiques.**

Disposer d'une définition positive du domaine public présente plusieurs intérêts :

- Alors que le domaine public immatériel est menacé par l'évolution du droit (extension des durées et des champs de la propriété intellectuelle) et des techniques (DRM[185], dépendance des œuvres à leur plateforme de diffusion), cela permettrait de garantir le maintien de l'usage collectif ;
- Cela favoriserait le travail des acteurs du service public dans la prise de décision concernant le patrimoine dont ils ont la charge ;

---

[182] http://static.pcinpact.com/medias/rappport-oeuvres-transformatives.pdf
[183] http://www.culturecommunication.gouv.fr/var/culture/storage/culture_mag/rapport_lescure/index.htm#/1
[184] La "*copyfraud*" est une fausse déclaration de possession de droit d'auteur faite dans le but d'acquérir le contrôle d'une œuvre quelconque.
[185] Le *digital rights management* (DRM), ou la gestion numérique des droits (GND) désignent des dispositifs techniques destinés à contrôler l'utilisation qui est faite des œuvres numériques. Ces dispositifs peuvent s'appliquer à tous types de supports numériques physiques (disques, DVD, Blu-ray, logiciels, etc.) ou de transmission (télédiffusion, services Internet, etc.).

- Les cas de *copyfraud* et en particulier de réappropriation indue d'œuvres appartenant au domaine public seraient plus facilement identifiables ;
- Un débat national portant sur cette définition positive du domaine public permettrait de définir collectivement les différentes formes d'entrée dans le domaine public : extinction de la durée d'exclusivité, nature des travaux intellectuels concernés (ex : théorèmes…) ou de la décision des auteurs de placer leurs œuvres sous des licences ouvertes.

Une définition positive du domaine public favoriserait sans doute un alignement des textes avec la pratique du droit. En tout état de cause, l'application faite par les juges du droit va dans le sens de la défense du domaine public contre des tentatives de réappropriations frauduleuses détournant l'essence et le fondement même des droits d'auteur.

En parallèle, le CNNum recommande de mettre en place et de développer des outils maintenus collectivement par la puissance publique avec la participation des individus intéressés, permettant de déterminer le statut d'une œuvre, à l'instar du Calculateur du domaine public initié par l'Open Knowledge Foundation France et le ministère de la Culture et de la Communication (http://calculateurdomainepublic.fr/) ou encore du répertoire de la SACEM (http://www.sacem.fr/oeuvres/oeuvre/index.do).

53. Faire de la publication ouverte une obligation légale pour la recherche bénéficiant de fonds publics

L'information scientifique produite par les chercheurs des universités et organismes de recherche constitue une part fondamentale du patrimoine scientifique commun de l'humanité. Cette information, dont la communication et l'accessibilité sont une condition vitale de l'activité de recherche, est aujourd'hui publiée dans des revues scientifiques spécialisées qui coûtent des dizaines de millions d'euros aux institutions de recherche françaises et dont le prix d'accès augmente de près de 7 % par an depuis 10 ans[186].

La conservation et la diffusion des résultats de la recherche sont des missions de service public. Un mouvement de publication ouverte existe déjà via les entrepôts d'archive ouverte des universités et organismes, ou via la plateforme HAL. Aujourd'hui un cadre législatif adapté permettrait d'encourager ce mouvement amorcé par des membres de la communauté scientifique.

La loi française doit prévoir que :

---

[186] Académie des sciences - Les nouveaux enjeux de l'édition scientifique - Octobre 2014. http://www.academie-sciences.fr/presse/communique/rads_241014.pdf

- **la version de l'auteur déposée dans une archive institutionnelle reste en accès libre**, quelles que soient les suites éditoriales données à ces travaux (à l'image du "droit d'exploitation secondaire" reconnu dans la loi allemande) ;
- **après un court délai d'embargo permettant l'activité commerciale de l'éditeur, toutes les publications scientifiques financées sur fonds publics doivent être librement accessibles**, soit dans des revues ouvertes soit dans un dépôt institutionnel (à l'instar des lois votées en Allemagne, Italie et du programme Horizon 2020 de la commission européenne).

Enfin**, le CNNum encourage les chercheurs à mettre en accès libre des données brutes et anonymisées de la recherche** à chaque fois que cela ne se heurte pas à des questions déontologiques ou de vie privée.

Société numérique inclusive

Plus d'un an après le rapport du Conseil national du numérique sur l'inclusion, "Citoyens d'une société numérique"[187], les idées développées ont fait leur chemin. Beaucoup d'entre elles sont issues des pratiques des acteurs de la médiation. Le CNNum avait insisté sur la nécessité de ne pas aborder les enjeux de l'accès au numérique uniquement par le prisme de l'idée de fracture numérique, réductrice par rapport à l'ampleur des enjeux. Face au numérique, chacun est "*à risque*" puisque tout le monde est mis en situation d'apprentissage permanent. Ces enjeux appellent une ambition d'ensemble s'ajoutant aux efforts particuliers indispensables vis-à-vis des publics éloignés du numérique, des problématiques d'équipement et de couverture du territoire. Les questions d'accès et d'équipement sont aujourd'hui perçues comme la partie émergée de problèmes plus profonds, qui ne concernent pas uniquement les personnes éloignées du numérique. Aujourd'hui chacun comprend que l'action à mener se trouve au niveau des usages, de l'appropriation d'un pouvoir d'agir augmenté par le numérique. L'ambition doit se situer au niveau de la compréhension par chacun de la révolution numérique en cours et de la construction de nouvelles formes de sociabilité et de solidarité.

Une certitude partagée a émergé de la concertation : la médiation est incontournable. Les besoins d'accompagnement au numérique concernent déjà tous les contextes : entreprise, administration, famille, école, associations… Les besoins de médiation apparaissent aussi dans tout ce qui a trait à la mise en œuvre des services publics. La médiation ne peut plus être conçue comme une fonction "*de rattrapage*". À l'heure de la dématérialisation, du pouvoir croissant des machines et de la désintermédiation des secteurs traditionnels par des plateformes et des services toujours plus influents, son importance s'accroît en tant que besoin social. Elle est au cœur de la métamorphose numérique de la société : les citoyens ont besoin d'être accompagnés dans cette transition qui touche notre façon de travailler, de nous soigner, d'apprendre, de nous déplacer, de produire, de créer, de partager. Ils ont besoin d'en comprendre les codes et d'identifier les leviers vecteurs de pouvoir d'agir.

Les contributeurs ont eux aussi mis l'accent sur ce besoin d'investir réellement dans la diffusion de la culture numérique à tous les niveaux, y

[187] http://www.cnnumerique.fr/inclusion/

compris chez les décideurs publics et privés ; c'est-à-dire investir dans la littératie numérique[188]. Ils ont aussi souligné la myriade d'initiatives existantes sur les territoires, qui restent souvent trop peu visibles et isolées les unes des autres. Se posent dès lors des questions d'organisation, de la mutualisation des initiatives et de leur passage à l'échelle. Comment les pérenniser dans le temps, soutenir les acteurs qui les portent tout en encourageant l'implication d'un plus grand nombre d'acteurs, y compris en dehors du spectre traditionnel de la médiation ?

Dans la lignée de son rapport "Citoyens d'une société numérique" et compte tenu du contexte et des avancées en cours, le Conseil estime que l'action prioritaire doit consister à :

54. Valoriser et structurer les métiers de la médiation numérique

L'activité de médiation est trop souvent comprise comme une fonction sociale transitoire, amenée à prendre de moins en moins de place au fil de l'amélioration des services (simplification, réactivité, ergonomie...), de la montée en compétences et de l'autonomisation des citoyens. Or les évolutions des technologies, des usages, des services nous montrent le besoin croissant et de plus en plus diversifié d'accompagnement des citoyens face à cette révolution numérique qui bouleverse les codes, la façon de recevoir et d'acquérir l'information, et de coopérer. L'installation de médiations durables qui s'appuient sur le numérique est aujourd'hui plus que jamais, une exigence.

La diversification et l'intensification des besoins de médiation numérique sont proportionnelles à celles des usages numériques.

Le CNNum recommande d'adresser ces besoins par une action centrée sur quatre volets prioritaires :

Reconnaître et pérenniser les métiers de la médiation numérique sous toutes ses formes et sur l'ensemble du territoire :

- **La fonction de médiateur est insuffisamment reconnue sur le plan professionnel.** La médiation numérique demande des compétences spécifiques : accompagnement et attentions aux personnes, capacités d'initiative, capacité à susciter l'intérêt, savoirs faires pédagogiques... Sa valorisation pourra s'appuyer sur **la création d'une fiche métier et d'un code ROME**

[188] L'OCDE définit la littératie comme « l'aptitude à comprendre et à utiliser le numérique dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses compétences et capacités ». (OCDE, « La littératie à l'ère de l'information », 2000, http://www.oecd.org/fr/Éducation/etudespays/39438013.pdf)

(Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois), voire l'intégration d'une spécificité métier de médiateur numérique dans les filières et les concours de la fonction publique territoriale. Qui dit nouveau métier, dit aussi **création d'un référentiel de certification propre à la médiation numérique en formation initiale et continue.** Cette filière de formation pourrait être conçue avec des dispositifs de compagnonnage au sein des Espaces publics numériques (EPN), des services publics et des tiers lieux ;

- **Les travailleurs sociaux se retrouvent souvent en première ligne pour répondre à la demande croissante de médiation numérique**. Or, ceux-ci ne sont ni formés à la médiation numérique, ni toujours utilisateurs du numérique dans l'exercice quotidien de leurs métiers où la priorité est donnée à l'accompagnement individuel. La dématérialisation des services amène pourtant de nouvelles problématiques d'accès aux droits sociaux. Il faut reconnaître et valoriser l'importance de la médiation numérique dans les métiers des travailleurs sociaux, en l'intégrant dans leur formation initiale et en assurant la formation des travailleurs sociaux déjà en poste. Il est également important d'inciter et d'outiller le travail en réseau, l'échange de bonnes pratiques entre acteurs du tissu associatif et de l'action sociale, et le développement des pratiques collaboratives.

Pour aller au bout de la démarche, de nombreux contributeurs proposent de constituer une filière métier à part entière, avec la mise en place d'une convention collective de la médiation numérique. Mais les besoins en médiation numérique sont extrêmement variés. Chacun reconnaît en effet qu'une approche "*one size fits all*" est irréaliste. C'est pourquoi le CNNum recommande de préserver des portes d'entrée diverses à la fonction et aux lieux de médiation numérique.

- **Un socle commun de compétences, déclinées dans la diversité des contextes pour une intégration plus globale et diffuse des fonctions de médiation dans la société :**
    - Définir un socle commun de compétences des médiateurs du numérique. Celles-ci devront évoluer, avec le développement des usages et des technologies, et être une base de la formation initiale et continue des médiateurs. Il pourra aussi être intégré à différents niveaux (sensibilisation, capacité à, etc.) dans les formations des acteurs du service public ;
    - Décliner et enrichir les référentiels de compétences pour prendre en compte la diversité des métiers concernés (travailleurs sociaux, services publics, acteurs associatifs, formation continue...) ;

- Mettre en place des référents de la médiation numérique dans les services publics locaux.

- **Cette valorisation des profils de la médiation ne pourra se faire sans un travail d'attractivité sur ces métiers,** le plus souvent exercés aujourd'hui par des acteurs eux-mêmes en situation précaire :
    - Élargir les champs de la médiation à de nouveaux secteurs, notamment du côté des TPE et PME qui ont besoin d'accompagnement pour leur transformation digitale, en lien avec les chambres de commerce et d'industrie ;
    - Valoriser les profils de la médiation par des campagnes nationales de communication (TV locales et nationales, PQR, presse générale), des assises nationales et régionales de la médiation numérique et par l'organisation de rencontres et d'événements locaux, donnant à voir les innovations du territoire.

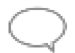
Une mise en réseau des lieux et initiatives de la médiation :

À l'image des écosystèmes FrenchTech qui ont su regrouper l'ensemble des acteurs concernés par l'entrepreneuriat numérique, il s'agit ici d'identifier, de faire se rencontrer, les acteurs de la médiation numérique pour développer les réseaux coopératifs territoriaux, facteur de mutualisation et de diffusion.

Le CNNum recommande une organisation de ces lieux autour de quatre principes :

- **Établir un état des lieux de l'existant** : si les EPN (Espaces publics numériques) sont un élément structurant de la médiation numérique, celle-ci s'est aujourd'hui largement diversifiée. Il importe donc d'en établir l'inventaire dans la diversité des lieux et métiers. En établissant une cartographie, la collectivité locale rend accessible aux habitants des lieux de médiation qu'ils ne connaissent pas forcément ;
- **Élargir la médiation numérique à des lieux à proximité des habitants :** on ne peut pas attendre que des personnes non sensibilisées à l'importance du numérique se déplacent jusqu'à des EPN. La médiation numérique concerne aujourd'hui toute une série de services publics et de lieux associatifs (bureaux de poste, équipements de quartiers, bibliothèques...) qui peuvent aussi accompagner les habitants dans la recherche d'informations, l'accès aux services publics et l'usage d'un ordinateur ;
- **Miser sur la mobilité** : en milieu rural, les tiers-lieux et les EPN mobiles (notamment avec les bus) permettent un maillage territorial de l'inclusion numérique à proximité des habitants, dans une dimension intercommunale ;

- **Organiser des réseaux coopératifs territoriaux des acteurs de la médiation numérique :** le développement d'un écosystème de la médiation numérique passe par un travail en réseau où les acteurs se connaissent, se rencontrent, s'épaulent dans une dynamique qui favorise la diffusion de la médiation en proximité et dans la diversité des lieux concernés.



UNE PLATEFORME INTERACTIVE DE L'OFFRE EN MEDIATION NUMERIQUE

Il s'agit de mettre en œuvre une plateforme dédiée au réseau national de la médiation numérique, comprenant une part d'évaluation par les usagers eux-mêmes; pour faciliter la visibilité des acteurs leur mise en relation, et l'accès à ces services pour les collectivités demandeuses.

Ce projet de portail de la médiation numérique ou "*Tripadvisor de la médiation numérique"* est actuellement en cours d'étude à la DUI (Délégation aux usages de l'Internet) suite à la consultation nationale sur la médiation numérique dans les territoires lancée par Axelle Lemaire.



EN REGION PACA, L'ASSOCIATION REGIONALE DE SOUTIEN AUX ESPACES NUMERIQUES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (ARSENIC)

Le sigle ERIC - Espaces Régionaux Internet Citoyen - désigne le label des EPN de la région PACA en même temps qu'un programme qui vise à l'accompagnement pour l'appropriation des usages Internet et multimédia par la population locale. Il a été initié en 2001 en partenariat avec l'Union européenne (FEDER), la préfecture de région et la Caisse des dépôts. Le programme se matérialise par la création du réseau des 150 ERIC, lieux de proximité fixes ou itinérants, ouverts à tous les citoyens.

Les actions menées recouvrent des démarches d'accompagnement de l'expression citoyenne (Web TV participative, Web magazine, sites Web collaboratifs, rencontres-débats), de lien social en zone rurale (site participatif intergénérationnel, espaces multimédias ambulants), de services aux personnes en situation de handicap, d'appui aux acteurs de l'insertion, de l'emploi et de la formation (ateliers, découverte des métiers), d'accompagnement aux TPE et artisans (formations) ou de création artistique et culturelle (initiations retouche image, production vidéo, audio, etc.).

L'Association Régionale de Soutien aux Espaces Numériques de l'Information et de la Communication - ARSENIC - fédère les acteurs de la médiation numérique en région PACA, représentés majoritairement par les 150 ERIC. Créée en 2009, elle poursuit un objectif de valorisation et de professionnalisation des médiateurs et d'adaptation à la mutation des besoins socio-économiques et culturels.

Elle met en place des rencontres professionnelles entre médiateurs, acteurs de l'économie sociale et solidaire, de la culture ou de la formation pour l'échange de bonnes pratiques. Son projet phare est l'organisation annuelle des REUNIC, rencontres ouvertes à tous, autour de thématiques telles que l'innovation sociale et les tiers lieux.

Renforcer le modèle économique des Espaces publics numériques (EPN) et des lieux de médiation :

Aujourd'hui de nombreux EPN ont une existence précaire. Trop souvent, les moyens humains et matériels dépendent d'appels à projets incertains et coûteux en énergie. Dans les services publics et associations assurant une médiation numérique, cette fonction est fragilisée par les contraintes budgétaires et d'emploi.

Le CNNum préconise de :

- Inciter les collectivités locales à définir une politique cohérente des médiations numériques de leur territoire ;
- **Rémunérer les médiations numériques liées à l'accès aux services publics** (Pôle Emploi…) et à la formation (visa Internet, badge…) : lorsqu'un demandeur d'emploi est accompagné par un EPN pour l'accès aux offres d'emploi sur Internet ou la rédaction de CV, l'EPN doit pouvoir être rémunéré pour cet accompagnement. Lorsqu'un habitant valide un certificat de compétences dans un EPN, la structure assure une mission de formation qui doit être rémunérée ;
- **Attribuer la Reconnaissance d'Utilité Publique** aux structures associatives de médiation numérique afin de permettre aux particuliers de bénéficier de déductions fiscales sur leurs dons à ces associations ;
- **Inciter les entreprises à s'engager dans la médiation numérique** : créer des partenariats pour que les salariés qui en ont la volonté et les compétences puissent dédier une partie de leur temps à l'aide à ces structures. Les entreprises pourraient par exemple s'inspirer des dispositifs adoptés par les entreprises aux États-Unis et au Canada autour du "*bénévolat appuyé par l'employeur*" (ex : heures de travail souples, congé rémunéré, permission d'utiliser les installations ou l'équipement etc.).

55. Développer la médiation numérique dans les services publics locaux

Malgré une offre de services publics numériques jugée très satisfaisante, seulement 29 % des Français déclarent privilégier internet pour réaliser leurs démarches administratives contre 34 % en 2013[189]. Les raisons sont multiples (méconnaissance, impossibilité technique, incompréhension de la démarche jugée trop compliquée,

[189] http://www.bva.fr/data/sondage/sondage_fiche/1556/fichier_almerys_-_presentation_-_les_francais_et_la_confiance_numerique_-_16_juin_201455ab6.pdf

informations incomplètes et besoin d'un interlocuteur humain...). Ces chiffres montrent que les efforts accomplis en termes de dématérialisation, d'ergonomie, et de design ne peuvent se passer d'une médiation numérique. Sans cette médiation, émerge le risque d'assister à la création de nouvelles inégalités selon les habilités numériques des uns et des autres, avec un risque de non-recours aux droits et services.

Face à ce constat, le CNNum préconise une action concentrée sur 4 axes :

Généraliser la médiation numérique dans l'ensemble des services publics et en particulier :

- Intégrer la médiation numérique dans les missions des services publics locaux ;
- S'assurer des capacités effectives de médiation numérique en faveur des acteurs locaux pour accompagner la dématérialisation de services publics.

Intégrer les usagers dans un processus de co-construction des services publics avec un double objectif d'amélioration des services et de formation par la participation :

Par exemple, l'appel à la participation des citoyens à des activités de cartographie collective, à des *open labs* et *hackathons* a aussi pour vertu de les inciter à s'approprier ces nouveaux usages tout en contribuant à l'amélioration et la construction de nouveaux services publics.

Ces réflexions sont spécifiquement traitées dans le volet 3 du présent rapport sur la transformation numérique de l'action publique.

Favoriser la création d'un réseau d'innovation territoriale dans les services de proximité :

Encourager la coopération entre les services publics et les acteurs de la société civile qui couvrent des besoins en médiation numérique sur la prise en main des services dématérialisés (impôts, CAF,...).



Certains contributeurs proposent de créer une **plateforme d'entraide numérique** directement entre pairs et de généraliser la possibilité de partage d'écran pour l'accompagnement à distance des citoyens ayant des difficultés de prise en main d'un service public numérisé (collectivités, pôle emploi,...).



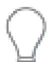
S'INSPIRER

L'association Emmaüs Connect qui travaille en partenariat avec la CAF du département de Seine-Saint-Denis pour accompagner plus d'un millier de personnes par an dans l'appropriation des services par Internet de cette administration.

L'ADRETS (Association pour le développement en réseau des territoires et des services) chargée de développer le réseau des points d'accueil de proximité dans les Alpes du Sud, a développé les « visio-rendez-vous » qui consistent à équiper des lieux d'accueil de matériels de visioconférence pour mettre en relation les usagers en zone isolée avec un service public en milieu urbain. Ce dispositif est pensé de manière à ce que l'usager et l'agent puissent réaliser l'intégralité des démarches lors de cet entretien à distance. Dans le cadre de l'opération « + de services », le conseil général des Hautes-Alpes a équipé 25 points de contacts conventionnés avec une vingtaine de services publics.

Expérimenter de nouvelles formes d'engagement des acteurs privés ou semi-publics dans une dynamique de projet territorial autour de la médiation numérique.

- En particulier, ces projets menés à l'échelle territoriale pourraient s'appuyer sur les services de proximité, les ressources disponibles, les infrastructures à disposition et fréquentées par le public (les bureaux de poste, les gares et guichets SNCF, les hôpitaux,...) ;
- La réflexion doit également être engagée sur l'apport des services innovants (startups...) au réseau de la médiation. Un exemple probant : alors que seuls 17 % des demandeurs d'emploi sont inclus dans la CVthèque de Pôle Emploi[190], une myriade de startups est positionnée sur l'emploi et l'agrégation de profils à partir des réseaux sociaux, etc. Des interactions sont à inventer.



LA POSTE, NOUVEL ACTEUR DE LA MEDIATION NUMERIQUE

En février 2015, La Poste a annoncé son projet de transformer certains bureaux de poste en « maisons de services au public » et de les ouvrir à des opérateurs et à des collectivités pour créer des synergies avec d'autres services tels que EDF, la CAF, Pôle emploi... Le rapport du député socialiste du Lot Jean Launay à l'origine de cette proposition rappelle le formidable maillage territorial des bureaux de poste, qui grâce à ses 17 052 points de contact, permet à 96,7 % de la population de se trouver à moins de 5 kilomètres en voiture ou à moins de vingt minutes d'un bureau de poste. Cet atout de proximité, combiné à la mise à disposition d'équipements connectés et d'un accompagnement humain qualifié, permettrait une avancée importante sur le plan de la médiation numérique de proximité dans les services publics.

---

190 http://www.latribune.fr/technos-medias/20141107trib7b70da14b/la-transformation-numerique-presente-plus-d-opportunites-que-de-risques-pour-la-france-philippe-lemoine.html

56. Faire de l’accès à Internet et ses ressources essentielles un droit effectif

Alors que l’étude annuelle sur les pratiques des Français sur Internet publiée par Médiamétrie le 25 février dernier donne à voir une société « ultraconnectée », avec 82,6 % des foyers connectés à Internet et une tendance croissante pour le multi-écrans[191], la question de l’accès n’en reste pas moins prégnante. Comme l’ont souligné une majorité de contributeurs, l’accès à un réseau et à un équipement de bonne qualité (vitesse, robustesse, sécurité,…) est loin d’être un acquis pour tous, en particulier dans les territoires en zone blanche. Le même constat s’impose quant aux usages et à l’accessibilité des ressources et des services.

Compte tenu que l’accès à Internet a été considéré comme un droit fondamental découlant de la liberté d’expression et de communication[192], le CNNum souhaite mettre l’accent sur les points suivants pour assurer l'effectivité de ce droit :

Assurer la couverture du territoire en THD par une politique volontariste :

La couverture équitable du territoire en Très Haut Débit (THD)[193] fait depuis longtemps l’objet de travaux, missions et programmes *ad hoc*[194], tant au niveau de l’État qu’à celui des collectivités territoriales. Le problème a été plusieurs fois soulevé par les contributeurs lors de la concertation. Le CNNum souscrit à l’objectif affiché par le Gouvernement (100 % des foyers accédant au très haut débit fixe en 2022 et 50 % en 2017, une couverture 3G complète du territoire) et insiste pour que les ressources mobilisées soient à la hauteur.

La couverture THD du territoire est un enjeu d’inclusion à plusieurs titres :

- **économique** : il est difficile de “fixer” une entreprise (et un travailleur) sur son territoire sans lui proposer une connectivité de bon niveau ;

---

[191] Médiamétrie, 2014 http://www.mediametrie.fr/internet/communiques/l-annee-internet-2014-d-ecrans-de-contenus-d-interactivite-de-complementarite-entre-ecrans.php?id=1213

[192] Conseil Constitutionnel, Décision n° 2009-580 DC du 10 juin 2009

[193] La notion de « très haut débit » est relative dans la mesure où les technologies évoluent. Néanmoins, conformément à la règlementation européenne, le très haut débit est défini par le Plan France Très Haut Débit comme celui supérieur à 30 mégabits par seconde.

[194] La mise en place de la “Mission Très Haut Débit” par le Gouvernement avait conduit à l’instruction et l’analyse de différentes options ainsi qu’une vaste concertation avec les acteurs intéressés. Le cahier des charges du Plan France Très Haut Débit dispose également qu’un “Comité de concertation France Très haut débit”, consulté par le Commissariat général à l’investissement, puissent auditionner les collectivités territoriales.

- **social** : en termes d'égalité, mais aussi de qualité des services essentiels en matière de santé, d'éducation, etc.

Toutefois, comme l'a indiqué le CNNum dans le rapport "Citoyens d'une société numérique", la fécondité économique et sociale du déploiement du THD fixe et mobile ne se démontrera pleinement que si celui-ci s'accompagne d'un effort délibéré en matière de "littératie numérique", d'inclusion et d'innovation sociale appuyés sur le numérique.

Engager un plan d'action ambitieux pour l'accessibilité des services en ligne, sur la base d'une démarche transparente :

- **Faire de l'accessibilité des sites et des APIs une obligation :**
  - Rendre 100 % des sites publics accessibles comme cela est mentionné par l'article 47 de la loi du 11 février 2005[195] - et en faire une priorité[196] ;
  - Étendre le référentiel général d'accessibilité aux services mobiles publics (applications mobiles et sites en version mobile) ;
  - Faire évoluer la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication pour étendre les obligations de sous-titrage pour les personnes sourdes ou/ malentendantes et d'audio-description aux éléments diffusés sur le web par le biais des plateformes de replay ou de vidéos à la demande, aux contenus diffusés en direct sur le web, aux productions spécifiques destinées à être diffusées uniquement sur le web. Le traitement des plaintes relatives à ces éléments pourrait être géré de manière conjointe entre le CSA, l'ARCEP et la future Agence du Numérique. Le CSA et l'ARCEP pourraient publier de manière annuelle l'état de la prise en compte de ces nouvelles obligations par les chaînes et diffuseurs de contenu vidéo sur le web et le mobile.
- **Intégrer des objectifs chiffrés concernant l'accessibilité des services en ligne dans le cadre de la loi NOTRe** (Nouvelle organisation territoriale de la République). Définir et publier des objectifs pluriannuels, et rendre accessibles et commentables les résultats de l'évaluation ;
- **Intégrer les questions d'accessibilité dans les cursus de formation initiale des agents de la fonction publique** en charge de la conception et du déploiement de services publics numériques ;

[195] Article 47 de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées et la ratification par la France de la Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées
[196] En mai 2014, l'association Braille Net indiquait que moins de 4 % des sites publics respectaient le référentiel général d'accessibilité des sites.

- **Créer un fonds de recherche et développement pour le développement de solutions techniques adaptées à tous**. La création d'un baromètre de l'accessibilité numérique, tel qu'il existe déjà pour l'accessibilité, annualisé et rythmé par des remises de trophées pourrait contribuer à donner de la visibilité à ces avancées ;
- Étendre les dispositifs incitatifs sous la forme de crédit d'impôts ou de prêts aux entreprises privées sur l'accessibilité des bâtiments à l'accessibilité numérique (services intranet, etc.).

S'assurer de l'accès à l'équipement et aux services essentiels pour tous :

- **Mettre en place une obligation de réemploi (dons, reventes, ...) du matériel amorti et déclassé des organisations - publiques ou privées.**



ORDI 2.0

Ordi 2.0 est une filière de collecte et de rénovation de matériel informatique à coût réduit, destinée à des publics défavorisés. Elle associe une chaîne d'acteurs : entreprises donatrices, collectivités, structures de reconditionnement, et organismes de réinsertion sociale et professionnelle (la DUI estime à environ 100 000 le nombre d'ordinateurs redistribués chaque année dans cette filière).

En savoir plus : http://ordi2-0.fr/

- **Développer l'offre sociale pour les abonnements Internet**



À KEROURIEN, INTERNET POUR TOUS EN HABITAT SOCIAL

Le quartier de Kerourien (Brest) fait l'objet du programme "Internet de quartier" qui recouvre des actions de type accompagnement scolaire, services publics en ligne, recherche d'emploi, incitation à l'utilisation des outils multimédias ou de logiciels libres. Parmi les actions prioritaires de ce programme, la mise en œuvre d'une solution mutualisée d'accès triple Play à faible coût pour l'habitat social, qui se concrétise par la prise en charge en totalité par la collectivité durant la période d'expérimentation de neuf mois, puis facturation à l'habitant au prix de 1 € par mois à partir de 2011. Un projet de rénovation d'ordinateurs pour l'équipement des foyers est aussi à l'étude.

- **Poursuivre une politique ciblée de soutien à l'accès à l'internet et d'accompagnement des usages (formation, soutien...) par la médiation numérique** (*cf. supra*).
- **Créer un trousseau numérique mis à disposition de tous les citoyens**, tel que prévu dans le deuxième volet du présent rapport.

Systèmes de solidarités

Attention : Les questions relatives au lien entre numérique, travail et emploi faisant l'objet d'une saisine *ad hoc* du Ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social[197], le Conseil national du numérique ne proposera pas ici de recommandations sur ce sujet. Une partie du troisième chapitre du présent rapport, issue des consultations du thème « Croissance, innovation, disruption », formule néanmoins des recommandations sur une adaptation du dialogue social et de la gouvernance des entreprises aux enjeux numériques.

La suite de ce document se concentrera par conséquent sur les transformations des systèmes de solidarités et du "*modèle social français*". Compte tenu de l'ampleur du sujet et du faible nombre de contributions reçues sur ce sujet, les orientations qui suivent doivent être considérées comme un point de départ qui mériterait d'autres développements.

Par ailleurs, les contributions des participants à la concertation portant sur le travail et l'emploi sont bien intégrées à la synthèse dédiée disponible en ligne ; elles contribueront également à nourrir la réflexion que le CNNum engagera à la suite de la saisine dont il est l'objet.

Les effets de la transformation numérique toucheront toute la société, à commencer naturellement par le travail et nos systèmes sociaux.

Du point de vue de l'emploi, le numérique outille d'abord une nouvelle vague d'automatisation qui touche désormais les emplois de service, de relation et de conception. Il est à la source d'une transformation rapide et probablement continue des métiers. Enfin, il contribue à un raccourcissement général des cycles d'emploi au détriment des contrats de travail longs (voire à durée indéterminée) et au profit de statuts temporaires, "*intermittents*", "*auto-entrepreneurs*" ou plus informels encore, comme le travail "*gratuit*" des internautes sur les grandes plateformes du Net.

Du point de vue du travail, le numérique produit au quotidien une tension de plus en plus forte entre, d'un côté, un mouvement de rationalisation, de contrôle, voire de "*prolétarisation*" de certains postes devenus simples terminaisons du système d'information ; et de l'autre, une demande managériale d'engagement, d'autonomie, de réactivité et de disponibilité. Cette contradiction se renforce par le fait que les individus apportent également dans l'entreprise leurs pratiques et même leurs outils, gagnant ainsi de nouvelles capacités d'action, d'organisation, d'autodétermination.

197 Lien vers la saisine: http://www.cnnumerique.fr/wp-content/uploads/2012/02/saisine-travail.pdf

Dans leurs itinéraires professionnels, enfin, les individus sont de plus en plus en situation d'être seuls responsables d'entretenir et développer leurs compétences, leur capital social et leur "*employabilité*" - une responsabilité que certains vivent comme une libération et beaucoup comme une précarité que les récents progrès en matière de "*sécurisation des parcours professionnels*" n'atténuent qu'à peine.

Le travail et les revenus qu'il procure forment, dans une large mesure, le fondement du **"*modèle social français*".** Leurs transformations invitent par conséquent à repenser tout ou partie dudit modèle, que d'autres tendances mettent également sous tension : la situation économique et celle des finances publiques, la démographie, la montée des inégalités, la fragilité du lien social, la prévalence des maladies chroniques et le coût des nouvelles thérapies, etc.

Mais le numérique a également des effets propres sur nos systèmes sociaux, qui sont au moins de trois ordres :

- **Des effets "*gestionnaires*", liés à l'informatisation massive (et nécessaire) de ces systèmes**. D'un côté, ces systèmes sont devenus plus efficaces, avec parfois des réussites spectaculaires comme la dématérialisation des échanges en matière de santé ou la reconstitution de carrière en vue du calcul de la retraite. De l'autre, la numérisation des canaux a accompagné la réduction des points de contact physiques, créant de nouveaux facteurs d'inégalité allant, pour certains individus, jusqu'à aggraver le phénomène déjà préoccupant de non-recours aux droits sociaux.
- **Un début d'évolution vers plus de personnalisation** et la prise en compte de nouvelles réalités : allongement de la durée de la vie ; prévalence des maladies chroniques ; transformations des parcours professionnels ; modification des structures familiales, etc. Mais cette évaluation peine naturellement à suivre une demande sociale de plus en plus individualisée.
- **Une critique de la pertinence des grands systèmes sociaux.** Ceux-ci sont d'abord contestés au nom de la plus grande efficience des grandes entreprises, ou de l'agilité et la capacité innovatrice des startups. Au plan local, les acteurs locaux et communautaires s'estiment souvent mieux à même de répondre à la réalité des besoins sociaux.

Trois principes

En l'état actuel de sa réflexion issue de la Concertation, le CNNum souhaite affirmer trois principes sur lesquels il fondera ses recommandations :

1. Le CNNum réaffirme la nécessité d'une solidarité à grande échelle, nationale, interprofessionnelle et intergénérationnelle.
2. **Le CNNum est attaché aux aspects redistributifs du système social**, ne se satisfaisant pas de constater (sans y associer un quelconque lien de

causalité) que la période historique de la numérisation de nos sociétés est aussi celle d'une explosion sans précédent des inégalités de revenu et de patrimoine. La modification continue du partage des revenus entre les salaires d'une part (sur lesquels notre système social est presque exclusivement bâti) et d'autre part les autres revenus, y compris du capital, devrait inviter à revoir les conditions de fonctionnement du modèle, mais non ses principes.

3. Le CNNum considère qu'au-delà de leur informatisation, **les systèmes sociaux peuvent et doivent s'appuyer plus profondément sur le numérique** pour mieux répondre aux contraintes auxquels ils sont soumis et aux demandes sociales qui s'adressent à eux. Cinq chemins de progrès paraissent plus particulièrement féconds :

   - Vers une prise en compte de toutes les sources de revenu et de richesse ;
   - Vers plus de souplesse et de personnalisation ;
   - Vers plus d'évaluation et de proactivité, dans le respect de la vie privée des bénéficiaires,
   - Vers plus de transparence et de démocratie dans le fonctionnement des systèmes ;
   - Vers une meilleure prise en compte de la participation des individus et des collectifs dans la production de bénéfices sociaux, du *care* en amont des soins en passant par les systèmes d'échanges locaux.

Trois recommandations

Au sortir de la concertation, et en pleine conscience de l'ampleur du travail qu'il resterait à effectuer sur ce seul sujet, le CNNum recommande trois orientations prioritaires pour l'action publique :

57. S'appuyer sur le numérique pour faciliter l'accès et le recours aux droits sociaux

Dans de nombreux cas, les personnes pouvant bénéficier de droits sociaux l'ignorent, ne parviennent pas ou renoncent à les obtenir. Il s'agit naturellement en priorité des personnes auxquelles ces droits sont les plus indispensables.



LES CHIFFRES DU NON-RECOURS AUX DROITS

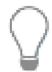
L'Observatoire du non-recours aux droits et services (Odenore) est une Equipe de Recherche Technologique basée à Grenoble dont l'objectif est de chiffrer le non-recours, d'en analyser les causes et de proposer des solutions pour y remédier. Leurs études évaluent à plusieurs milliards d'euros le montant des aides qui chaque année ne sont pas demandées par les bénéficiaires potentiels. Ainsi en 2012, le taux de non-recours pour les différentes formes du RSA atteignait 50 % en moyenne, et jusqu'à 68 % pour le RSA activité.

Au-delà de la gestion administrative des droits, les organismes sociaux commencent à prendre conscience du potentiel d'exploitation des données qu'ils détiennent pour détecter les situations de non-recours et l'on observe déjà un certain nombre d'expérimentations territoriales dans ce sens. Pour autant, cela est encore loin d'être un réflexe malgré les bénéfices qui en résulteraient. Les études de l'Odenore montrent ainsi que la détection du non-recours permet de réduire d'autres dépenses par la suite (prévention des situations d'urgence sanitaires, sociales...). Une diminution du nombre de non-recours serait également un facteur d'inclusion sociale : bien souvent, les individus concernés n'ont pas conscience des effets que le non-recours peut avoir sur bien d'autres aspects de leur vie quotidienne (accès au travail, au logement...).

Source : Odenore (observatoire du non-recours aux droits et services)

Le numérique fait parfois partie des raisons pour lesquelles l'accès aux droits est devenu plus difficile : réduction du nombre de points de contacts sur les territoires, rigidité ou côté intimidant des procédures informatisées... Il doit aussi faire partie des solutions, y compris pour des personnes qui n'y ont pas personnellement accès :

- Par le développement d'approches proactives des droits (comme c'est le cas dans la reconstitution des carrières et comme ce pourrait être le cas pour mes-droits.gouv.fr) ;



MES-DROITS.GOUV.FR

"*Ici l'État innove avec la société civile pour offrir aux usagers le service public de demain*", c'est ainsi que se présente le site *mes-aides*, un service public numérique pour le moment en version *bêta* qui permet aux citoyens de connaître leur éligibilité aux principales prestations sociales : Revenu de Solidarité Active (RSA) socle et activité, Allocation Spécifique de Solidarité (ASS), Couverture Médicale Universelle (CMU), Aide Complémentaire Santé (ACS), Allocation de Solidarité aux Personnes âgées (ASPA), Allocation Familiales (Allocation Soutien Familial, Complément Familial), et Allocations Logement (Allocation Logement Social, Allocation Logement Familial, Aide Personnalisée au Logement).

Le dispositif se définit comme une « *startup d'État* », coproduit par une petite équipe autonome hébergée par le Secrétariat Général à la Modernisation de l'Action Publique (SGMAP) et aidée d'une communauté d'agents publics et de citoyens. Le code de l'outil est disponible en Open Source sur GitHub et chacun est invité à rejoindre la communauté des développeurs pour aider à améliorer l'outil.

En savoir plus : https://mes-aides.gouv.fr/

- Par une simplification des accès numériques aux droits et une attention quant à leur accessibilité ;
- En outillant les services sociaux et leurs agents, comme le recommandait déjà le rapport du CNNum "Citoyens d'une société numérique" ;
- Par la constitution d'une filière de la "médiation numérique" (voir chapitre dédié à l'inclusion).

58. Développer (et mettre en débat) des capacités préventives et anticipatrices, dans le respect de la vie privée des assurés

On le sait, prévenir vaut mieux que guérir et détecter un problème (social ou sanitaire) au moment où il survient rend sa solution plus aisée et moins coûteuse. Par exemple, les nouvelles thérapies évoluent déjà dans ce sens.

Les systèmes administratifs et sociaux détiennent des informations qui, souvent, pourraient permettre de repérer les "*signaux faibles*" annonciateurs de problèmes plus graves : non-recours à des droits (*cf. supra*), non-respect de rendez-vous avec certains services sociaux, absences scolaires, etc. Le numérique peut améliorer le suivi des personnes dans la durée, l'analyse de l'évolution de leur situation, la détection précoce de problèmes de santé, d'emploi, de logement, etc. jusqu'à repérer, par exemple, un risque de basculement dans la précarité. Toutefois, l'utilisation "*proactive*" des

informations que détiennent les systèmes sociaux suscite à juste titre une inquiétude : peut-on le faire dans le respect de la vie privée et de la dignité des personnes ?

La réponse nous paraît positive **si deux conditions indiscutables sont remplies** :

- Les traitements proactifs et préventifs d'informations portent exclusivement sur des données dont le service considéré dispose déjà, et ne reposent par conséquent pas sur le croisement de données personnelles issues de plusieurs dispositifs administratifs ou sociaux.
- L'interprétation et la décision d'agir n'émanent pas d'un traitement informatique, mais d'un individu.

Deux questions devront par ailleurs être traitées :

- D'une part, la détection à elle seule ne sert à rien si elle n'est pas suivie d'une décision (humaine) puis, souvent, d'une action. La partie complexe est bien la gestion de l'alerte et le suivi de ses résultats.
- D'autre part, il existera aussi une pression sociale en faveur d'un usage proactif de données croisées : parce qu'il peut sauver des vies, parce qu'il faut faire des économies, parce qu'il serait absurde de nous obliger à ignorer ce qu'on pourrait savoir, parce que les grandes entreprises le font déjà… Il apparaît souhaitable d'ouvrir rapidement un débat éthique sur l'usage prédictif, préventif ou en réaction rapide des "*big data*" sanitaires et sociales.

59. Explorer de nouvelles manières de mettre les solidarités en mouvement et d'en reconnaître les acteurs

De nombreuses expériences de par le monde s'intéressent à l'usage du numérique pour remettre les gens en lien, pour outiller les échanges de pair à pair ou les communautés de proximité, pour fédérer ces communautés à des échelles plus larges, etc. Il y a là l'opportunité de mobiliser les personnes et leur entourage en les associant à la conception voire à la production du soin, du *care* et des prestations sociales qui les concernent : permettre aux bénéficiaires eux-mêmes de décider de ce dont ils ont besoin, combiner l'intervention de voisins et d'amis avec celle de professionnels auprès de personnes dépendantes, favoriser l'entraide (et reconnaître le travail des aidants), développer et valoriser la résilience et les micro-solidarités, etc.



CANCERCONTRIBUTION.FR

La plateforme *cancercontribution.fr* est un réseau d'entraide alternatif créé par le pôle citoyen de Cancer Campus (Institut Gustave Roussy, Villejuif) et soutenu par les institutions. Ce dispositif met le collaboratif au cœur de la réflexion sur les parcours de soin. Tous les acteurs concernés d'une façon ou d'une autre par la maladie (patients, médecins, responsables politiques, monde associatif, citoyens) sont invités à échanger, témoigner, expertiser pour penser et co-construire un certain nombre de mesures concrètes pour la prise en charge des patients. Ces échanges sont ensuite conceptualisés par une équipe de chercheurs puis soumis au vote de la communauté pour finaliser une vision qui servira de base de propositions de politiques publiques.

En savoir plus : http://www.cancercontribution.fr/

Le numérique peut fournir les outils à partir desquels des formes beaucoup plus diversifiées, personnalisées et coopératives d'aide sociale peuvent se produire, se piloter et s'évaluer. Il s'agit cependant, sauf dans un petit nombre de domaines, d'un changement d'attitude assez profond de la part des systèmes sociaux. Il nécessite en particulier :

- De donner aux bénéficiaires un vrai pouvoir de décision et d'action sur les prestations dont ils bénéficient, en préférant le dialogue et le contrôle *a posteriori* à la sollicitude autoritaire et au contrôle *a priori* ;

- De considérer les associations, voire certaines entreprises, comme des acteurs à part entière des systèmes sociaux plutôt que comme des auxiliaires ou des acteurs périphériques ;
- De reconsidérer, reconnaître et soutenir le rôle des "*aidants*" non professionnels, y compris lorsqu'ils font partie de la famille des bénéficiaires ;
- De favoriser la diversité des formes d'assistance et l'innovation (sociale ou non) dans les prestations sociales.



L'EXEMPLE STIMULANT D'INCONTROL (ROYAUME-UNI)

Depuis plusieurs années, le programme inControl [www.in-control.org.uk], qui s'adresse aux personnes âgées dépendantes et aux grands handicapés, expérimente des "*plans d'assistance auto-dirigé*" (self-directed support plans) qui mettent le bénéficiaire en situation de contrôle presque total du dispositif social qui l'entoure. À partir d'un travail conjoint d'évaluation et de co-conception fondé sur des questionnaires précis, l'individu, sa famille et les services sociaux approuvent ensemble un plan d'assistance personnalisé. Sur cette base, le bénéficiaire reçoit directement l'aide financière des services sociaux et la dépense conformément au plan convenu, avec un contrôle *a posteriori* plutôt qu'*a priori.* Le plan est régulièrement évalué et révisé.

Ainsi, une femme souffrant d'insuffisance respiratoire a pu équiper son domicile de l'air conditionné, économisant des mois d'hospitalisation chaque année. Un malade souffrant de la sclérose en plaques a même été autorisé à acheter, avec l'argent auquel il avait droit, deux abonnements au club de football de sa ville, pour continuer à profiter de sa passion avec ses amis plutôt que de rester seul chez lui…

Santé et numérique

En matière de santé, le potentiel d'innovation que porte le mariage du numérique avec les avancées de la médecine, de la biologie, de la pharmacie, des nouveaux matériaux ainsi que de la robotique est considérable. Il nous projette dans un monde où les problèmes de santé seraient mieux anticipés voire prévenus, puis mieux soignés avec moins d'effets secondaires, tandis que les enjeux de santé publique seraient plus facilement maîtrisés, à défaut d'être résolus. Ce potentiel cristallise pourtant autant d'espoirs que de nouvelles inquiétudes au regard des questions qu'il pose pour le respect des libertés individuelles, mais aussi pour la préservation de notre modèle social, dans la perspective d'une société où le citoyen serait "capté" en permanence, rendu "prédictible" pour des tiers publics ou privés, et laissé seul responsable de son état de santé. Notre modèle de santé solidaire est quant à lui questionné par une individualisation extrême du risque rendue possible par le numérique mais pas seulement, faisant naître la tentation de renoncer à la mutualisation des risques et des coûts de santé.



Le numérique, un atout pour moderniser notre système de santé

À plus court terme, le numérique constitue indéniablement une opportunité majeure pour moderniser, si ce n'est repenser le modèle de santé français, en soutenant des objectifs de santé publique ambitieux tout en amplifiant un nouveau paradigme de la santé basé sur la personnalisation, l'accompagnement et les démarches préventives.

- Alors que les inégalités sociales de santé s'accroissent, la télémédecine[198] apparaît en élément de réponse aux déserts médicaux et les plateformes participatives se développent au service de la démocratie sanitaire.
- Alors que le vieillissement démographique et la croissance des maladies chroniques constituent les prochains défis de santé publique, les dispositifs médicaux connectés fournissent des éléments de solution pour l'autonomisation.
- Alors que la question du financement du système de santé français se pose avec acuité, le numérique laisse entrevoir des gains d'efficience et de nouvelles opportunités pour le financement de notre modèle de solidarité, à travers

[198] Voir la définition dans le livre blanc sur la télémédecine du Conseil national de l'Ordre des médecins http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/telemedecine2009.pdf

l'optimisation du parcours de soins, des retours plus rapides quant à l'efficacité des traitements, la facilitation du maintien à domicile, la détection de fraudes, etc.

Une formidable opportunité économique

Les perspectives d'innovation autour de la santé connectée et du traitement de données de santé, le potentiel économique des filières avancées de la médecine, sont immenses.

La France dispose à ce titre d'un atout majeur dans la conquête de l'e-santé sur le plan international avec son historique et sa profondeur de données médico-administratives uniques au monde[199].

Le numérique invite en revanche à repenser la place de chacun dans la chaîne de soins autant que dans la chaîne de valeur, dans un contexte où des acteurs investissent la santé comme un nouveau marché de l'économie numérique mondialisée.

Une reconfiguration des rôles

Au premier rang des acteurs dont la place est modifiée se trouvent les citoyens, car le fait nouveau numérique se traduit d'abord par la montée en puissance des patients à travers leurs usages et leurs connaissances (voire de leur connaissance médicale qui peut être parfois réelle, et parfois inexacte ou incomplète), bousculant au passage la relation patient-médecin. Le numérique nourrit en effet un rapport des individus à la santé qui dépasse le cadre du "colloque singulier" (la relation bilatérale, exclusive et couverte par le secret médical, du médecin et de son patient). Cette extension se développe au cœur des sujets de santé comme en leur périphérie (la gestion du bien être, le *wellness*), se matérialise dans l'utilisation d'objets connectés, la consultation de sites d'informations médicales, ou encore la contribution aux sites de communautés de patients.

Les professionnels de santé ne peuvent pas ignorer ces nouvelles pratiques, d'ailleurs la prise de conscience s'amorce au sein du corps médical français. Il s'agit d'aller encore plus loin, de généraliser cette prise de conscience afin d'accepter, de comprendre et s'adapter à ce nouveau rapport à la santé pour apporter la meilleure réponse aux *devoirs envers les patients* tels qu'ils s'inscrivent dans le Code de

---

[199] La France, pays centralisé de 65 millions d'habitants dispose aujourd'hui avec l'ensemble SNIIRAM-PMSI d'une des plus grandes, voire de la plus grande base médico-administrative au monde : elle regroupe par an 1,2 milliard de « feuilles de soins », 500 millions d'actes médicaux et 11 millions de séjours hospitaliers[23] (en médecine, chirurgie et obstétrique), avec potentiellement une profondeur historique de 14 ans (20 ans pour l'EGB et le PMSI).
Source : Rapport sur la gouvernance et l'utilisation des données de santé, Pierre-Louis BRAS (Igas) avec le concours d'André LOTH (Drees) - http://www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_donnees_de_sante_2013.pdf

déontologie médicale[200]. Cela passe par une priorité : la formation des professionnels de santé aux enjeux et usages du numérique en santé, et l'accompagnement des patients dans ce contexte. Le statut de référent des professionnels de santé doit bien sûr être préservé. Cette légitimité va de pair avec un haut niveau de qualification, qui pour se maintenir à l'heure de la santé numérique connectée ou mobile, nécessite l'acquisition de nouvelles compétences.

Le défi des données

L'ensemble du système de santé génère des volumes de données de plus en plus considérables. Si la valeur de ces données est incommensurable, tant du point de vue économique que du point de vue de la recherche ou pour l'amélioration des politiques de santé, leur partage et leur exploitation ne sont pas sans soulever des inquiétudes fortes pour les individus (au titre des libertés fondamentales) comme pour les professionnels de santé (automatisation des décisions médicales, médecine prédictive, etc.). Cette tendance impose donc l'affirmation et l'outillage des droits du patient, qui s'exercent différemment à l'ère numérique, ainsi que l'acquisition de nouvelles compétences pour ce faire.

Un cadre éthique puissant et adapté aux nouveaux enjeux de la santé à l'heure du numérique doit également garantir les libertés et la dignité du patient, comme son droit à garder le contrôle de sa vie et à être acteur de sa santé.

Sur ces considérations, le CNNum recommande de :

60. Acter et outiller un droit à l'autodétermination informationnelle en santé

L'accès à l'historique personnel des données de santé d'un individu relève encore d'une approche trop disparate. La numérisation de l'ensemble des actes et leur stockage sur une plateforme unique et individuelle constituent un vrai levier de simplification d'accès aux historiques de santé et, *in fine,* de meilleurs diagnostics et un échange plus performant pour les professionnels. En cela, les ressources du Dossier Médical Partagé (DMP) constituent une avancée significative.

Cependant, même si le DMP était enfin généralisé, nous resterions loin de fournir au patient les moyens d'une autodétermination informationnelle sur sa propre santé, voire même d'un dialogue réellement équilibré avec les professionnels de santé. Le DMP répond assez bien à l'objectif qui lui avait été assigné, à savoir d'améliorer la coordination des soins (c'est le dossier médical "*partagé*", entre professionnels

[200] Notamment articles 32 et 33 du titre II "Devoirs envers les patients"
(Source : http://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/codedeont.pdf)

d'abord) ; mais il reste très peu informatif et encore moins capacitant pour les usagers. À ce titre, le fait que le projet de loi de santé en cours abandonne l'adjectif "*personnel*" au bénéfice de "*partagé*" peut inquiéter.

En effet, le DMP permet de partager des *documents*, utiles aux professionnels qui en connaissent le sens, mais pas des *données* : données de base telles que présentes dans le carnet de santé (vaccins, courbes de croissance, etc.), données relatives aux actes des professionnels médicaux (consultations, hospitalisations, prescriptions), aux résultats d'analyses, aux radios, aux allergies, aux remboursements, etc. L'accès à ces données pourrait par exemple permettre à des applications dédiées d'en faciliter la lecture ; à des patients, de solliciter plus aisément d'autres avis professionnels s'ils le jugent nécessaire ; à d'autres, de les utiliser au moment d'achats alimentaires pour éviter des contre-indications ; à d'autres encore, de choisir en toute connaissance de cause de contribuer à des études cliniques…

À ces données produites par les institutions et les professionnels de santé, s'ajouteront celles qui proviendront des nouveaux appareils de "*mesure de soi*" - le *quantified self*, dont la qualité et la précision s'améliorent de mois en mois. Ces données captées par les individus eux-mêmes vont voir leur volume et leur usage décuplés à très court terme : elles constitueront une sorte de pôle de ressources santé personnelles utiles à la formulation d'un diagnostic plus ciblé et personnalisé, à la meilleure connaissance par l'individu de ses ressources santé et - on peut l'espérer - à l'amélioration du bien-être et, *in fine,* à la réduction de la morbidité. Ces données deviendront donc très vite utiles aux professionnels de santé, à la prévention, au suivi de l'observance, à la coordination des soins : mais peut-on imaginer de priver le patient de leur accès et même de leur usage alors qu'il en sera à l'origine ?

En s'inspirant de l'exemple américain du *Blue Button* tout en l'adaptant au contexte européen, le Conseil national du numérique propose par conséquent de fixer comme objectif prioritaire de mettre à disposition des patients les données médicales qui les concernent. Cette mise à disposition sécurisée pourra ou non s'appuyer sur le DMP, selon que cet outil s'avère adapté ou non à cet objectif.

- Ce dossier de santé personnel pourrait s'appuyer sur l'émergence actuelle des PIMS, "*Personal Information Management Systems*", aussi nommés "*clouds personnels*", qui visent à reconstituer pour les individus des espaces de gestion de leurs données personnelles, sécurisés et indépendants des plateformes dont le modèle économique repose sur l'exploitation de ces données.
- Un tel outil de gestion de la "*vie numérique*" en santé des individus permettrait de relocaliser la maîtrise des données personnelles et de rééquilibrer l'asymétrie entre les détenteurs de données et les individus. Il aurait également pour fonction centrale de faciliter les échanges (de données, mais aussi de messages, de documents, de rendez-vous…) avec les professionnels de san-

té et l'administration. En s'appuyant sur les propres données des individus, il serait également propice à la sensibilisation et à la prévention en santé.

- Enfin, un tel dispositif permettrait ainsi aux citoyens d'avoir une vision plus globale sur leurs données de santé, administratives et financières, médicales et bien-être, tout en étant un levier essentiel pour la portabilité des données et leur interopérabilité.

Des garanties techniques et protectrices du citoyen doivent bien sûr être assorties au développement d'un tel outil, par exemple :

- Des standards d'interopérabilité et de portabilité des données ;
- Le respect des exigences légales applicables pour ce qui concerne l'hébergement des données sur le périmètre des données de santé personnelles médicales et administratives ;
- Un droit à l'effacement se matérialisant par des fonctionnalités de type "*opt-out form*" (formulaire de désinscription), de suppression cyclique des données, etc.

En particulier, en ce qui concerne les modalités d'accès et de traitement des données de l'usager par des tiers, des dispositions pourraient prévoir :

- Que l'accès aux données de l'usager et l'exécution de traitement sur ces données s'effectuent dans des environnements sécurisés, empêchant leur circulation incontrôlée sur le Net ;
- Une labellisation des applications, sites, personnes, organismes habilités à demander l'accès ;
- Que l'autorisation d'accès à un tiers par l'usager se fasse segment par segment de données, ce qui éviterait le choix binaire entre bloquer l'accès à toutes les données ou en livrer l'intégralité ;
- L'assurance d'un consentement éclairé et explicite du citoyen passant en priorité par des exigences de lisibilité et de clarté des CGU d'une part, par un accompagnement à l'usage et aux enjeux par des acteurs de la médiation du numérique en santé - dont les professionnels de santé eux-mêmes - d'autre part.

Enfin, il va sans dire que la qualité de l'expérience utilisateur des outils - sur l'ensemble des terminaux possibles, mobile compris - par les professionnels de santé comme par les individus constitue une condition *sine qua non* pour leur appropriation.

- Il faut dépasser les considérations limitées à la qualité de l'interface ou même de l'ergonomie de l'outil et penser l'ensemble outil-usager-processus. Pour cela, il faut adopter une vraie démarche de design de service. Cela signifie

s'appuyer sur des designers qualifiés pour co-construire avec les usagers du service, à travers des cas d'utilisation concrets.



L'EXPERIENCE "SELF DATA" MESINFOS

Le *think-do tank* Fing (Fondation Internet Nouvelle Génération) conduit depuis 2012 le projet MesInfos, qui explore "*la production, l'exploitation et le partage de données personnelles par les individus, sous leur contrôle et à leurs propres fins*" - également désignée par l'expression "*Self Data*". L'objectif est de réduire l'asymétrie de pouvoir et d'information entre les entreprises et organismes détenteurs de données et les individus, en mettant les individus en capacité, non seulement de *contrôler* l'usage par d'autres de leurs données, mais également de développer leurs propres usages des données personnelles qui les concernent : pour mieux se connaître, prendre de meilleures décisions, évaluer leurs décisions passées, se faciliter la vie, etc.

De novembre 2013 à avril 2014, MesInfos a donné lieu à une expérimentation auprès de 300 volontaires, avec lesquels 7 grandes entreprises partenaires avaient choisi de partager les données qu'elles détenaient sur eux : banques, télécoms, grande distribution, assurance. Les données étaient reçues, stockées et rendues utilisables à l'utilisateur sur une plateforme sécurisée de "cloud personnel" créée par la startup française Cozy Cloud. Des applications, installées et activées par les utilisateurs exclusivement, pouvaient alors accéder à ces données pour en effectuer des traitements utiles aux individus.

Voir : http://mesinfos.fing.org/

L'initiative américaine Blue Button

Lancé en 2010 par l'administration américaine, le Blue Button devait d'abord constituer une plateforme de suivi, de contrôle et de téléchargement des données personnelles de santé des *vétérans* (anciens combattants et ex-soldats) américains. Il leur permet ainsi d'accéder à leurs comptes rendus de prise en charge, leurs données d'assurance maladie et leur historique de santé (allergies, analyses médicales, etc.), puis de les télécharger. Cette initiative a été rendue accessible à plus de 150 millions d'Américains en 2014 et a essaimé avec l'apparition d'autres "*buttons*" (pour l'énergie, l'éducation, etc.).

Source : http://www.healthit.gov/patients-families/your-health-data

61. Inciter au cas par cas les acteurs économiques détenteurs de données de santé à les partager tout en tenant compte de leur caractère concurrentiel

Il s'agit de faire en sorte que les acteurs privés comme publics s'engagent dans une approche de la santé comme un enjeu d'intérêt général et de mettre en valeur le rôle sociétal des entreprises pour faire converger les objectifs de santé publique et les intérêts économiques. Cette incitation devra néanmoins prendre en compte le caractère concurrentiel que ces données peuvent avoir pour certains acteurs privés et d'autre part ne pas freiner l'installation d'acteurs privés qui souhaiteraient investir sur

notre territoire. Le coût des développements informatiques seront aussi à prendre en compte.

Les recommandations du CNNum pour encourager l'ouverture des données collectées par les acteurs économiques sont développées dans le deuxième volet du présent rapport "*Vers une nouvelle conception de l'action publique : ouverture, innovation, participation*". Le CNNum préconise pour principe d'adopter une approche au cas par cas. En particulier, il convient de faire une première distinction entre les données produites dans le cadre d'une mission de service public et hors mission de service public. Dans ce dernier cas, un travail conjoint entre acteurs privés et publics doit être encouragé, pour répondre à des situations spécifiques comme la gestion de crises sanitaires ou plus largement, dans le cadre d'une politique de RSE (responsabilité sociale des entreprises) ambitieuse. Les recommandations sont résumées ci-après :

- **Prévoir la voie contractuelle pour l'ouverture de certaines données collectées / produites par des organismes dans le cadre d'un service dont la puissance publique participe à la mise en place, au fonctionnement ou au financement,** plutôt que la création d'une nouvelle catégorie juridique de "*données d'intérêt général*". Une telle catégorie semble trop floue et large pour être applicable aisément, et contribuerait sans doute à créer une insécurité juridique chez les acteurs privés, fragilisant la construction de services et de modèles d'affaires intégrant la donnée.
- **Encourager la mise en commun, sur la base du volontariat, de certaines données collectées par les acteurs privés pour concourir à un programme de recherche ou une politique publique.** Les données mises en commun seraient collectées par un organisme publics puis agrégées et randomisées avant d'être réutilisées ou redistribuées. Des expérimentations pourraient également être menées afin d'initier la dynamique.
- **Penser un cadre juridique adapté pour la mise à disposition de données d'acteurs privés à des fins d'intérêt général, sur demande des pouvoirs publics.** Il s'agit de définir clairement le cadre et les conditions d'une mise à disposition imposée, qui constituent des prérequis impératifs. Le contexte de la mise à disposition doit être apprécié au regard de l'équilibre entre impératifs d'intérêt général et intérêts économiques des détenteurs ; le dispositif doit inclure des garanties juridiques fortes pour l'organisme détenteur et reposer sur une phase de dialogue systématique entre les parties prenantes.

L'approche circonstanciée, basée sur la finalité tout en tenant compte des intérêts de toutes les parties prenantes, doit *a fortiori* s'appliquer au domaine des données de santé. Parce qu'elles touchent à l'intimité et à l'identité des individus, leur ouverture doit en outre relever d'une décision collective de l'ensemble des acteurs de santé, ce

qui inclut les pouvoirs publics, les professionnels de santé, les acteurs économiques, mais aussi et surtout les usagers, les associations, la société civile.

62. Utiliser le levier numérique pour permettre au grand public de comprendre les défis de santé publique et de devenir acteurs de leur résolution

La métamorphose numérique de la société s'accompagne d'un changement de paradigme en matière d'expression citoyenne et de mobilisation collective, y compris dans le champ des politiques de santé. Si on ne peut encore parler de véritable co-construction, le numérique participe à la transition d'une politique descendante en santé vers une démarche plus inclusive et horizontale, en mettant à disposition de chacun de nouveaux espaces d'expression et de participation, en démultipliant les capacités de suivi et d'évaluation en temps réel, par et pour les citoyens eux-mêmes. Il porte aussi l'espoir d'une plus grande transparence et efficience de l'action publique en santé, dans un contexte où les récents scandales sanitaires ont contribué à un sentiment de défiance ; d'une plus grande agilité dans la mise en œuvre des politiques de santé en créant un canal de retour des citoyens. Cette dynamique doit être renforcée :

- **En matière de démocratie sanitaire, l'outil numérique doit être exploité pour mettre en place une boucle d'amélioration continue des politiques de santé publique :**
  - Une phase de débat citoyen devrait être rendue systématique dans le processus de prise de décision en matière de politique de santé publique (à l'exclusion de certaines situations d'urgence où l'exigence de réactivité l'emporte), notamment à l'échelle du territoire. Cette étape pourrait s'appuyer sur les outils de concertation innovants qui ouvrent des espaces de contribution et de débat en ligne entre les différentes parties prenantes (citoyens, autorités sanitaires, pouvoirs publics, professionnels de santé, etc.) ;
  - Tout au long de la mise en œuvre des politiques de santé, une interface doit être déployée afin de permettre un retour d'expérience de la part des parties prenantes, et d'engager ainsi des actions d'ajustement.
- En matière de pharmacovigilance, de veille épidémiologique, de crise sanitaire, et plus globalement, pour tout projet portant une dimension de "*diffu-*

sion parmi les citoyens", l'appel à la mobilisation collective - en amont comme en aval - doit devenir un réflexe :

- À l'instar de l'application FixmyStreet destinée à faciliter le *reporting* des dysfonctionnements ou incidents urbains auprès des autorités locales, les pouvoirs publics pourraient faire participer les citoyens à la pharmacovigilance et à la veille sanitaire en mettant à leur disposition une interface dédiée à la remontée d'informations sur leur propre utilisation de médicaments, ainsi qu'à l'observation de dangers sanitaires et/ou environnementaux. Cette remontée en temps réel des signaux faibles et alertes - qui doit en revanche s'arrêter en amont de tout ce qui ressemblerait à de la délation - démultiplierait les informations à la disposition des pouvoirs publics, permettrait une meilleure gestion des anomalies (priorisation, surveillance et suivi de leur développement, étude de scénarios, etc.), et un ajustement en continu des mesures prises.
- Dans les opérations de cartographie par exemple, les pouvoirs publics pourraient lancer des sites dédiés à l'inventaire collectif à l'image de www.defibrillateur.org/ ou se faire les partenaires des associations et organismes qui en sont à l'initiative, tels que Openstreetmap.



L'INITIATIVE OPENSTREETMAP POUR EBOLA

(sous l'impulsion de la Croix-Rouge US et de MSF Suisse, depuis mars 2014).

L'initiative Openstreetmap pour Ebola a permis la cartographie des principaux foyers d'épidémie en Sierra Leone et au Liberia. 700 cartographes ont été mobilisés sur le terrain et dans le monde entier afin de répertorier en temps réel des cas potentiels, confirmés, des décès, centres de secours, en plus de fournir des informations détaillées sur le terrain, les bâtiments, etc. Des partenariats avec d'autres initiatives, comme Ewer sur Crisis.net, (Ushahidi, spécialiste de la cartographie de crise) ont également pu être noués.

Pour plus d'informations :

Voir : http://wiki.openstreetmap.org/wiki/2014_West_Africa_Ebola_Response

Voir : http://healthmap.org/ebola/#timeline

Voir : http://crisis.net/

63. Former les professionnels de santé aux enjeux et aux usages du numérique en santé

Alors qu'ils exercent des activités demandant une haute technicité dans les équipements utilisés comme dans le niveau de connaissances acquis, quelques professionnels de santé semblent entretenir des relations contrariées avec le numérique. Or, le rôle et les pratiques des professionnels de santé sont appelés à évoluer en parallèle des nouveaux usages numériques des individus, en lien direct ou indirect avec leur état de santé. L'appétence massive des usagers pour des sites tels que Doctissimo.fr pour s'informer, l'existence de communautés de patients en ligne, la production d'une connaissance scientifique citoyenne grâce à internet, ou le *quantified self* ne peuvent pas être ignorés des professionnels de santé. Il s'agit *a minima* de les comprendre pour en tenir compte dans les pratiques médicales et garder la faculté de tenir un dialogue de qualité avec des patients encapacités par le numérique et sa multitude d'informations de santé disponibles en dehors du cadre médical, y compris sur eux-mêmes. Il faudrait même apprendre à s'en saisir pour apporter la meilleure réponse globale possible au cas du patient. À titre d'exemple, certaines applications mobiles et certains "*jeux sérieux*" pourraient véritablement faire partie de la palette d'outils dont disposent les professionnels de santé pour sensibiliser, diagnostiquer, traiter, suivre les patients.

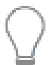
Enfin, dans un contexte où les communautés de patients en ligne sont des cibles privilégiées pour les porteurs de théories complotistes ou sectaires, les professionnels de santé ont un vrai rôle à jouer en tant que porteurs de contre-discours, et plus généralement, face à la désinformation en santé. Parce que leur haut niveau de qualification leur confère un rôle de référence en matière de santé pour la plupart des citoyens et parce qu'ils incarnent parfois le dernier lien avec la société pour les publics les plus fragiles (personnes âgées, handicapés, etc.), cette légitimité doit persister, à plus forte raison dans un contexte où les rapports des citoyens à leur santé sont modifiés par le numérique.

Pour se saisir du potentiel des outils numériques, pour contribuer à faire barrage à la malveillance de certains acteurs s'adressant aux individus par le biais de leur santé et pour continuer à assurer leur rôle dans la cohésion sociale, les professionnels de santé doivent absolument acquérir de nouvelles compétences adaptées :

- à l'instar du référentiel de compétences SI des métiers des établissements de santé, un référentiel de compétences numériques des professions de santé devrait être réalisé, inscrit et enseigné dans les formations initiales et continues ;
- ces compétences numériques couvriraient notamment : les usages en informatique de gestion, les usages numériques en santé et bien être en complément des traitements médicaux traditionnels. Ils comprendraient aussi des compé-

tences de médiation, notamment la capacité à orienter les individus vers des outils de référence et le dialogue en ligne avec des patients ou des communautés de patients...

- les modalités de formation des professionnels de santé pourraient elles-mêmes s'appuyer sur le numérique : MOOCs, outils de simulation, etc.



CROWDMED AU SERVICE DU DIAGNOSTIC DE MALADIES RARES

Il existe des milliers de maladies et de nouvelles formes évolutives de celles-ci apparaissent régulièrement. Il arrive que des patients soient face à une absence de diagnostic, ou à des diagnostics contradictoires. [...] CrowdMed permet à tout un chacun de soumettre sur la plateforme, le cas d'une maladie rare dont un médecin n'aurait pu livrer un diagnostic ou sur lequel le patient aurait un doute. La personne en question doit alors fournir des informations sur ses symptômes, son histoire médicale ou sur les maladies précédemment subies. Par la suite, la communauté des *"détectives médicaux"* enregistrée sur le site, suggère des diagnostics et tente de supposer quel remède serait le plus adapté. [...] CrowdMed propose donc un modèle où les utilisateurs doivent faire confiance à l'intelligence collective de la foule pour régler ce que des personnes auxquelles la société fait confiance, mais qui ne sont pas infaillibles, n'ont pas nécessairement été capables de solutionner.

Source :

http://www.atelier.net/trends/articles/crowdmed-utilise-crowdsourcing-resoudre-cas-medicaux-rares_418895

Éducation et formation

En tant que pilier de notre modèle social, il est impératif que le *système éducatif,* entendu au sens large et sous ses formes multiples, fasse corps et intègre les enjeux de la métamorphose numérique pour accomplir sa raison d'être : préparer les individus à la société.

La consultation porte en filigrane la question centrale de la capacité de l'école à accompagner et éclairer une métamorphose sociale chargée d'incertitudes. Notre école, conçue pour une transmission de savoirs assurés, se retrouve à la peine dans une période d'instabilité des idées, de perte de sens, d'ambiguïtés dans les moindres faits techniques et phénomènes sociaux. Il sera difficile de mettre la société numérique "*au programme*". Il est difficile de "*faire cours*" sur les faits structurants de la société numérique, les affiliations, le rôle des cooptations et des réputations, les coopérations. **La meilleure façon de former au numérique serait que l'expérience scolaire soit une expérience qui reflète les métamorphoses sociales. Pour que l'école l'incarne et en donne l'expérience aux élèves, il faudra une métamorphose de la société scolaire elle-même, et des rôles de ses administrations, de ses décideurs, professeurs, parents et élèves.**

Mais l'inquiétude est grande de changer des équilibres historiques pour ce qui ne serait, certains le croient encore, qu'un simple phénomène de mode. C'est parce que l'école a une promesse républicaine d'égalité à tenir qu'elle doit se saisir du risque d'inégalités accrues entre ceux qui s'approprient la culture numérique et ceux qui en demeurent exclus. C'est parce que chaque citoyen est introduit dans la société par l'école qu'il doit y découvrir les ressorts de la société numérique. Le rôle qu'y tiennent les talents humains, le pouvoir d'agir, la résolution de problèmes, le pouvoir de l'intuition et l'expérimentation sont des thèmes familiers du monde scolaire. Il suffirait d'infléchir les exercices stimulant ces qualités, d'atténuer la vérification des connaissances et de rendre les évaluations moins "*solo*", pour initier aux mécanismes ascendants et collectifs du monde numérique et apporter une formation à la littératie numérique.

La transformation numérique de l'école ne peut s'amorcer que sous la forme d'une expérience vécue par les élèves et les professeurs. Si le pouvoir d'agir de chacun, l'apprentissage de pair à pair, l'économie collaborative, la valeur des communs et la

compétence informatique pour tous sont des constituants de notre société, si comprendre ces dynamiques est une condition d'inclusion pour une société plus juste, il est normal que les futurs citoyens se familiarisent avec ces rapports sociaux, ces modes de création de valeurs et ces savoirs scientifiques et techniques dès leur formation initiale. Ce qui suppose des renversements culturels difficiles et peut susciter de fortes résistances et incompréhensions, quand le délitement des autorités, la dévalorisation des processus classiques de l'effort, de la mémoire, de l'exercice quotidien sont agités comme autant de risques possibles. Face à l'abondance quelque peu piégeuse de ressources éducatives disponibles, comment faire partager à tous les exigences du travail de l'esprit, les hypothèses, les analyses, la recherche de preuves, l'argumentation, l'établissement d'un jugement ? Comment préparer au monde présent, quand précisément certaines caractéristiques de ce monde - par exemple la surinformation qui peut être le véhicule de la désinformation, les dangers de manipulation de la pensée, la destruction des capacités d'attention - font partie des menaces qui pèsent sur le concept même d'école ?

On touche ainsi à un second niveau de la responsabilité des systèmes scolaires. Il incombe à l'Éducation, comme lieu de la pensée critique et de la recherche, d'apporter aux citoyens des voies pour que cette société soit décrite, analysée, interprétée de sorte que la nature des transformations soit progressivement ressentie et évaluée par tous. Cela concerne aussi une extension du domaine de l'éducation, la société numérique se caractérisant par une forme continue d'apprentissage, un travail quotidien de chaque individu, qui nécessite en prérequis "*d'apprendre à apprendre*".

N'oublions pas que l'éducation promet ses bénéfices dans un contexte historique où la majorité des emplois, y compris les emplois les plus qualifiés, sont menacés d'être absorbés par une automatisation issue de l'intelligence artificielle et de la robotique. N'oublions pas que les savoirs disciplinaires purs en sortiront dévalorisés et que des compétences, aujourd'hui reléguées au second plan, vont gagner en valeur, parce qu'elles ne sont pas automatisables : l'intuition, la curiosité, la capacité à donner du sens, l'intelligence face à des informations inédites, la capacité à poser et résoudre des problèmes jamais posés.

Quand on parle de la responsabilité de l'éducation pour éclairer la transformation (numérique) des sociétés, il ne s'agit pas d'adopter une approche qui voudrait que les sphères défavorisées de la société seraient celles à "*éduquer*", il ne s'agit pas de dire que ceux qui ont "*moins*" sont moins capables de comprendre ce qui se joue. Dans les quartiers prioritaires, au sein des minorités, l'intuition de l'étendue de ces transformations est forte. La conscience de ce que peut le Web ne demande qu'à être orientée et potentialisée, en particulier par une éducation à l'informatique et à la littératie numérique. Le besoin d'éducation à la société numérique concerne aussi ceux qui n'ont ni problèmes d'accès, ni problèmes d'usages mais demeurent déconnectés de la métamorphose numérique. En particulier, les systèmes éducatifs et les grandes

écoles ont la responsabilité essentielle de lever les œillères de tous les décideurs et futurs décideurs qui sous-estiment encore l'importance de la transformation à l'œuvre.

Jules Ferry 3.0

Le Conseil National du Numérique a publié en octobre 2013 le rapport *Jules Ferry 3.0 : Bâtir une école créative et juste dans un monde numérique*[201], dont certaines recommandations ont été discutées au cours de la concertation et que nous rappellerons ici, à la lumière des contributions et des avancées en cours ou à venir.

Enseignement l'informatique : maintenir le cap

Un certain nombre de mesures concrètes sont en train de voir le jour (enseignement d'informatique pour les élèves des classes préparatoires aux grandes écoles scientifiques, généralisation de l'option ISN - Informatique et Science du Numérique - en terminale, enseignement d'exploration ISN en seconde, programmation au collège dans le cadre des cours de mathématiques, mesures pour l'enseignement de l'informatique en primaire notamment par le biais des NAP - Nouvelles activités périscolaires, ...), notamment sous l'impulsion d'associations historiques (Enseignement Public de l'Informatique) et du succès de nouvelles approches de formation (Simplon.co, Magic Makers, Web@cademy...). Ces premiers pas doivent être encouragés par des mesures à la hauteur de nos ambitions. Pour cela un cap doit être clairement fixé afin que chacun comprenne l'importance de l'enjeu et dépasse les idées reçues. La généralisation de l'enseignement de l'informatique de l'école jusqu'au lycée n'a pas pour but de former des armées de développeurs afin de répondre aux besoins du marché du travail, mais bien de former des citoyens d'une société numérique.

Une maîtrise des bases de l'informatique est devenue indispensable pour se familiariser avec le monde numérique dans lequel nous vivons. L'informatique peut également être un formidable vecteur de l'apprendre à apprendre. Le développement n'est qu'une partie d'un processus itératif de création et de réflexion qui caractérise l'informatique. À ce titre, l'enseignement de l'informatique doit être considéré comme une opportunité d'acter l'importance de pratiquer de nouveaux modes d'apprentissage plus agiles, expérimentaux, basés sur le projet, par essai-erreur.

Dans un contexte où l'informatique (les langages, les domaines d'application, les infrastructures, etc.) évolue très rapidement, il faut aussi insister sur le fait que la réussite de son enseignement dépend en grande partie de la formation du corps enseignant. À cet égard le CNNum réitère[202] le besoin de s'appuyer sur des enseignants

[201] "Jules Ferry 3.0 : bâtir une école créative et juste dans un monde numérique", octobre 2014

[202] Conseil national du numérique, Rapport Jules Ferry 3.0 : bâtir une école créative et juste dans un monde numérique. Chapitre 1, Enseigner l'informatique : une exigence - pp.20-33

déjà en poste tout en faisant appel à d'autres viviers potentiels (chercheurs, ingénieurs, etc.), et le besoin de développer la formation et le recrutement d'enseignants en informatique de niveau master.

Pour les contributeurs, le principal risque à éviter est celui d'un enseignement de l'informatique par des pédagogies "*classiques*", descendant et individuel. Ils proposent de s'appuyer plutôt sur des approches ludiques de découverte de la logique informatique (*serious games*, Scratch, Robozzle, MinecraftEdu[203], "coding goûters"...) et de favoriser un apprentissage contextualisé et problématisé de la programmation en lien avec d'autres matières (par exemple, créer ses propres cartes en ligne en géographie plutôt que de simplement les colorier).

Enfin, il est essentiel d'ajouter à ce constat celui de la sous-représentation des femmes dans le monde "*numérique*", révélée par leur part dérisoire dans les écoles d'ingénieur, notamment celles spécialisées dans l'informatique. Une étude a par exemple montré qu'en 2013 on ne comptait que 28 % de femmes dans le numérique, contre 48 % pour le reste de l'économie[204]. L'éducation - et de surcroît l'école pour tous - est un levier majeur pour dépasser cette situation.

Installer à l'école la littératie de l'âge numérique, une exigence

La littératie désigne « *l'aptitude à comprendre et à utiliser le numérique dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses compétences et capacités* »[205]. Elle englobe les méthodes, les connaissances et les savoir-faire nécessaires à l'exercice des droits et devoirs dans la société numérique. Deux exemples de référentiel ont été portés dans la concertation : le référentiel sur la Webliteracy et les Makers[206] de la Mozilla Foundation, et les travaux menés par le collectif SavoirsCom1 pour définir les contours d'une littératie des communs[207]. Ce type de référentiels doit inspirer. L'approche "par les compétences" doit être généralisée dans le monde scolaire et les contenus des socles de compétences de l'école doivent s'inspirer de ce type de référentiels.

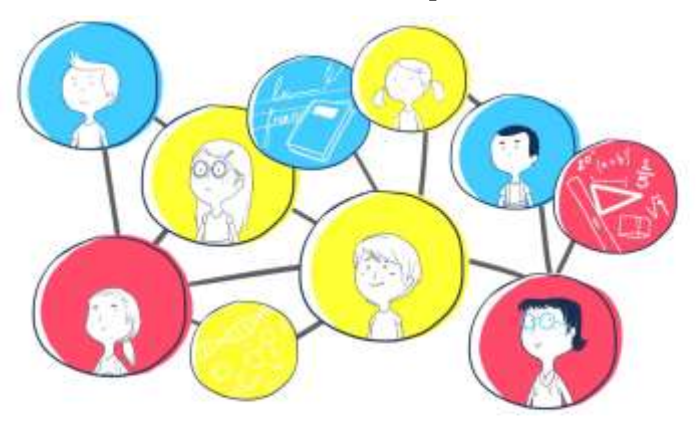
---

http://www.cnnumerique.fr/wp-content/uploads/2014/10/Rapport_CNNum_Education_oct14.pdf
[203] http://lesclesdedemain.lemonde.fr/revue-de-web/minecraft-s-invite-dans-4000-ecoles-a-travers-le-monde_a-75-4752.html
[204] MARKESS International pour Femmes du Numérique, Juin 2013. http://www.syntec-numerique.fr/sites/default/files/related_docs/2013_06_06_-_femmes_du_numerique_-_indicateurs_2012_-_etude_complete.pdf
[205] OCDE, « La littératie à l'ère de l'information », 2000, http://www.oecd.org/fr/Éducation/etudespays/39438013.pdf
[206] https://webmaker.org/fr/literacy
[207] http://www.savoirscom1.info/2014/11/definir-litteratie-des-communs/

Concevoir l'école ouverte sur son époque, en réseau sur son territoire

L'urgence est de décloisonner l'école afin d'encourager la fertilisation croisée et construire ainsi une nouvelle alliance éducative, rassemblant des acteurs dans et hors les murs de l'école.

Concrètement, les contributeurs ont insisté sur l'importance du champ périscolaire pour faire bouger les lignes, par exemple en investissant les TAP (Temps d'activité périscolaire). Dans ce contexte, une attention toute particulière doit être portée au rôle que peuvent jouer les systèmes éducatifs en lien avec les politiques de la ville et de cohésion sociale. On pense ici à cet élève de Simplon.co, qui face à l'insatisfaction engendrée par l'unique ouverture hebdomadaire de l'office HLM de son quartier, a créé une application mobile de recueil des doléances. Suite à une expérimentation fructueuse, l'office HLM a décidé de racheter l'application.



Mettre en place un cadre de confiance pour l'innovation

Face à l'arrivée de nouveaux entrants de l'économie numérique mondialisée, l'un des rôles de la puissance publique consiste à réorganiser le marché de l'éducation français et francophone tout en maintenant l'ambition de transformation pédagogique et culturelle de la refondation de l'éducation à l'heure du numérique. Pour réaliser cet objectif, il nous faut disposer rapidement d'un cadre de confiance permettant de garantir le respect des droits individuels des usagers sans pour autant brider l'innovation et dessiner un paysage dans lequel l'édition scolaire trouve sa place aux côtés des opérateurs publics, des *pure players* et d'autres acteurs. Cela induit aussi de trouver de nouveaux modèles économiques soutenables et d'engager plus de financements privés face au système de financement public à bout de souffle. Des contributeurs ont d'ailleurs émis des propositions dans ce sens.

ECHOS DANS LA CONCERTATION

L'idée de la création d'un fond à l'innovation des pédagogies du numérique agrégeant capitaux publics et privés a été apportée au débat public à travers la concertation et semble faire écho à une tendance se dessinant mondialement, celle de l'EdTech, ce secteur qui en 2014 a atteint outre-Atlantique des levées de fonds de plus de 1 milliards de dollars[208].

Donner la parole aux enseignants pour construire ensemble l'école de la société numérique

Le fonctionnement normatif et les pédagogies descendantes ne correspondent plus à la demande de la communauté éducative - élèves comme enseignants - qui revendiquent davantage de marge de manœuvre. La France dispose globalement de professeurs bien formés, volontaires et innovants. Si certains ont su spontanément se saisir du potentiel du numérique au service de leur pédagogie, d'autres doivent aujourd'hui s'engager dans une véritable mue culturelle et prendre conscience des multiples façons de tirer parti du numérique sans en avoir peur. Le numérique remet en question le rôle de l'enseignant qui n'est plus le "*maître*" de la connaissance avec pour fonction l'évaluation sanction d'une restitution de savoirs "*par cœur*", il devient celui dont le rôle est de questionner, d'enrichir, d'interagir avec ses apprenants et d'accompagner le développement des savoirs et des savoir-faire de chacun.

Expérimenter rapidement le bac HN Humanités numériques

Faut-il ou non accorder une place spécifique au numérique dans le parcours de formation ? Si certains contributeurs estiment qu'il ne faut pas créer de formation dédiée car le numérique est par essence transdisciplinaire, d'autres le considèrent comme un ensemble de sciences et techniques dont il faut faire une discipline à part entière, avec des dimensions techniques, historiques, économiques, politiques, juridiques, etc. Dans le rapport Jules Ferry 3.0, le CNNum avait émis la proposition d'un "*bac HN Humanités numériques*", réconciliant les deux visions : une filière et un diplôme bien identifiés, mais à travers lesquels seraient enseignées les disciplines des filières dites "*généralistes*" à l'aune du numérique. Un symbole fort serait d'expérimenter rapidement un tel bac, moderne, en phase avec son temps, au niveau d'un établissement pilote avec des acteurs territoriaux motivés.

NB : Au cours de nos échanges et rencontres lors des travaux sur le rapport Jules Ferry 3.0, l'importance de lancer un vaste plan de recherche pour comprendre les

---

[208] "EdTech : la France peut-elle rattraper son retard ?", ledudiant.fr, 27.02.2015 http://www.letudiant.fr/educpros/entretiens/edtech-la-france-peut-elle-rattraper-son-retard.htmlv

mutations du savoir et éclairer les politiques publiques s'était clairement dégagée. Cette recommandation ne faisant pas partie du périmètre de la consultation, elle n'a pas fait l'objet de débats.

Recommandations

Au regard des sujets plébiscités par les contributeurs dans la concertation et des échanges avec le Ministère de l'Éducation nationale depuis la publication du rapport Jules Ferry 3.0, le CNNum souhaite ici mettre l'accent sur les trois axes concentrant une partie du débat et sur les propositions complétant utilement l'analyse du précédent rapport :

64. Faire évoluer et clarifier l'exception pédagogique pour une meilleure adéquation avec les usages numériques

L'application de l'exception pédagogique[209] a été introduite dans le droit français en 2006 par la loi DADVSI[210] et s'organise autour de protocoles d'accord conclus entre les établissements et les organismes représentants les titulaires des droits. Dans l'état actuel, l'exception pédagogique est perçue par les enseignants comme un dispositif trop complexe pour pouvoir être pleinement compris et exploité. Les enseignants s'inquiètent d'une insécurité juridique qui freine les usages, en particulier numériques ; les éditeurs estiment que l'action du Centre Français de la Copie a désormais clarifié le paysage, ce que démontrerait l'usage massif du dispositif. *À minima*, un bilan serait à établir en commun, avant un travail de communication auprès de toutes les parties prenantes.

Le numérique risque de rendre cette tâche encore plus compliquée pour les enseignants, dans le cadre de l'utilisation du potentiel des TICE (blogs, wikis, réseaux sociaux, etc.) et de la production de MOOCs ou autres cours en ligne, qui ont vocation à être mise en ligne et donc en accès libre. **Il semble donc nécessaire d'engager une réflexion collective sur le recours à l'exception pédagogique dans le cadre de formations ouvertes à tous.**

Pour soutenir la production de ressources éducatives par les enseignants et asseoir leur sécurité juridique, le CNNum recommande de :

[209]http://eduscol.education.fr/internet-responsable/se-documenter-publier/visualiser-projeter-des-contenus/faire-jouer-lexception-pedagogique.html
[210] Loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information.

Donner les moyens aux enseignants de mettre en œuvre et de respecter l'exception pédagogique selon des critères simplifiés, lisibles, transparents et homogènes :

- **Clarifier le périmètre des ressources librement utilisables par les enseignants ;**
- **Formaliser de façon compréhensible le périmètre des contenus couverts par l'exception pédagogique, et expliciter les conditions de leur libre réutilisation.** Rendre cette information facilement accessible aux enseignants, par exemple en la publiant sur les différents sites qui leur sont dédiés, notamment les sites institutionnels de l'Éducation nationale ;
- **Apporter aux enseignants une aide juridique** émanant de leur établissement, de leur tutelle ou d'une médiation à inventer, qui les accompagneraient dans leur pratique de l'exception pédagogique et dans la recherche de solutions alternatives lorsque celle-ci ne s'applique pas ;
- **Favoriser et outiller les pratiques de création de contenus pédagogiques par les enseignants à partir de ressources existantes dans le respect du droit d'auteur ;**
- **Améliorer la lisibilité des offres** en termes de droits via la signalétique, labels, boutons, filtrage des moteurs de recherche, etc. pour faciliter la compréhension des conditions de réutilisation et des licences s'appliquant par les enseignants ;
- **Former les enseignants**, en formation initiale dans les ESPE comme en formation continue, à la compréhension et à l'utilisation des licences, notamment les licences *Creative Commons*, aux outils de gestion (agrégation, curation, indexation, etc.) des ressources disponibles en ligne.

Assouplir et inscrire dans la durée l'exception pédagogique :

- **Assouplir les autorisations d'usage** des œuvres dans des objets pédagogiques non-marchands pour assurer la sécurité juridique des enseignants ;
- **Rendre pratique la citation de source** pour les œuvres utilisées dans les produits pédagogiques, à l'image du modèle automatique de génération des citations utilisé par Wikicommons ;
- Favoriser le dialogue entre les ayants droit et les usagers de façon à développer l'usage de licences *Creative commons* au service de la créativité pédagogique.



LE CANADA

En 2013 le Canada a introduit une exception pédagogique favorable aux usages numériques : le législateur canadien a considéré, à l'occasion de sa transposition du Traité de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle de 1996, qu'au nom de l'intérêt général les usages pédagogiques et de recherche des œuvres ne constituaient pas un préjudice infligé aux titulaires de droits et qu'il n'y avait pas de compensation financière à verser. Cette loi a donc permis aux établissements d'enseignement canadiens d'utiliser plus librement tous types d'œuvres, mais aussi d'alléger leurs dépenses, en ne renouvelant plus leurs accords auprès des sociétés de gestion collective. Cependant, les éditeurs de manuels scolaires au Canada affirment avoir subi des pertes importantes à la suite de l'introduction de cette réforme du droit d'auteur : les ventes dans le secteur scolaire ont décliné de 11 %, générant des pertes directes pour les éditeurs et les auteurs estimées à 15,5 millions d'euros. L'éditeur Oxford University Press a même choisi de quitter le marché canadien.

Sources :

http://scinfolex.com/2015/01/05/nouvel-accord-sur-lexception-pedagogique-quelques-avancees-mais-un-dispositif-toujours-inadapte/

IPA (International Publisher Association)

65. Anticiper les révolutions de la certification

Le numérique est au centre de nouveaux processus d'acquisition et d'appropriation des savoirs, plus agiles, plus partagés, moins descendants. Cette dynamique couplée à la démultiplication des possibilités d'accès à la formation *via* des dispositifs en ligne conduit à la tentation de parcours moins linéaires et plus personnalisés. Cette réalité, déjà en cours, exhorte le système éducatif à s'adapter dès aujourd'hui pour éviter sa désintermédiation, si ce n'est son remplacement, par de futurs géants internationaux en ligne, car il ne s'agit ni plus ni moins que de préserver notre souveraineté en termes d'éducation. Cette urgence est par ailleurs prégnante à l'heure où la réputation des universités sur la scène internationale dépend très largement de leur offre en ligne et soulève *a fortiori* des enjeux de *soft power*.

À cet égard, la certification des savoirs et des savoir-faire par les instances de formation (Education nationale, Enseignement supérieur, instances de formation professionnelles…) constitue un enjeu majeur. Aujourd'hui, l'offre de formation à distance explose en direction de tous les publics. Les plateformes de MOOCs, souvent d'origine américaine, proposent de plus en plus des solutions de certification gratuites ou payantes. Certains étudiants tendent à délaisser certains cours magistraux, ayant trouvé ces mêmes cours parfois mieux présentés ou tenus par un professeur davantage renommé en ligne grâce aux ressources éducatives libres (REL, ou OER pour Open Education Ressources en anglais). Dans ce contexte de mondialisation et de

marchandisation de la certification, il est urgent de réaffirmer le rôle certificateur de l'École.

Dans la lignée des éléments avancés par les contributeurs, le CNNum propose plusieurs chemins de progrès :

Encourager les institutions de formation à s'engager dans la mise en ligne de leurs contenus :

- Prévoir des indicateurs de résultats et un espace d'échange des bonnes pratiques ;
- Adresser le marché de la francophonie en proposant des contenus coproduits avec le soutien des organisations afférentes (AUF, OIF...);
- Engager une réflexion collective sur la construction de modèles économiques pérennes et non-discriminants sur l'accès à la formation certifiante en ligne.

S'appuyer sur le système ECTS (Système européen de transfert et d'accumulation de crédits) pour créer un vaste espace d'échange et d'apprentissage certifiant en ligne au niveau européen :

- Le système des crédits ECTS constitue un moyen efficace de reconnaissance académique sous la forme d'un label octroyé aux établissements qui ont mis en place le système et l'utilisent convenablement et avec transparence. Si son extension aux grandes plateformes de MOOCs d'origine américaine paraît complexe, le système ECTS pourrait être la pierre angulaire d'un réseau d'universités et de grandes écoles européennes partageant l'accès à leurs MOOCs et à leurs ressources pédagogiques en ligne ;
- **Un point d'attention sur le choix des contenus :** il ne s'agit pas d'assigner de façon unilatérale tel MOOC pour "*remplacer*" tel cours, au risque d'engendrer de graves risques à la fois pour la diversité de l'enseignement et l'inclusion des étudiants déjà en difficulté, qui ont besoin d'un suivi particulier[211]. Il s'agit davantage d'inventer des processus de recommandations de ressources plus souples, en peer-to-peer, sur la base de la participation.

---

[211] Voir Anderson, Terry. Promise and/or Peril: MOOCs and Open and Distance Education. Athabasca University, 2013.
http://www.col.org/SiteCollectionDocuments/MOOCsPromisePeril_Anderson.pdf
http://www.tonybates.ca/wp-content/uploads/2008/07/castell4.pdf ou encore Bates, Tony. The Promise and the Myths of e-Learning in Post-Secondary Education. In Manuel Castells (ed.), The Network Society - A Cross-cultural perspective. Cheltenham & Northampton: Edward Elgar Publishing, 2004.http://www.tonybates.ca/wp-content/uploads/2008/07/castell4.pdf

LE SYSTEME ECTS OU SYSTEME EUROPEEN DE TRANSFERT ET D'ACCUMULATION DE CREDITS

L'ECTS a été créé en 1988 par l'Union européenne. Depuis 1999, il est un des principaux outils du Processus de Bologne. La création de l'ECTS découle d'une volonté d'instaurer une *Europe des connaissances*. Dans ce cadre ont été créés les programmes Socrates et Erasmus - programmes d'échanges. L'ECTS a été mis en place en 1989 dans le cadre du programme Erasmus. Il facilitait alors la reconnaissance académique des périodes d'études réalisées à l'étranger. [...]

Ce système permet d'attribuer des points à toutes les composantes d'un programme d'études en se fondant sur la charge de travail à réaliser par l'étudiant. Il offre ainsi une meilleure lisibilité européenne des programmes d'études nationaux, et constitue par ce moyen un outil, complémentaire au supplément au diplôme, facilitant la mobilité d'un pays à l'autre et d'un établissement à l'autre. [...]

En France, un an d'études est représenté par **60 crédits**, soit entre 1 500 et 1 800 heures de travail des étudiants. Un crédit correspond donc à un volume de travail étudiant d'environ 25 à 30 heures. Les crédits ne sont accordés qu'aux étudiants réussissant leurs examens.

Source: :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_europ%C3%A9en_de_transfert_et_d%27accumulation_de_cr%C3%A9dits

Améliorer la flexibilité des dispositifs de formation et de certification tout au long de la vie pour valoriser les parcours atypiques et les changements de métier :

- **Encourager les structures de formation initiale à développer leur offre de formation continue** en afin de faciliter l'accès à leurs cursus à tous les publics sortis du système scolaire ;
- **Faciliter et valoriser la VAE (Validation des acquis de l'expérience) :** simplifier le dispositif, notamment vis-à-vis du dossier de présentation et de la lisibilité des critères de certification, et lancer une campagne d'information nationale sur la VAE, en impliquant les partenaires sociaux ;
- **Favoriser le développement de modalités pédagogiques plus souples dans le cadre de la formation continue ou professionnelle,** au sein des entreprises qui investissent dans des plateformes de formation dites « *Learning Management Services* » (LMS), ou au sein des organismes de formation (*e-learning*, classes virtuelles, *blended learning, serious games*...).

66. Passer d'une logique de l'équipement à une logique de l'environnement

Tous les instruments qui permettent aux élèves de créer, de fabriquer, d'expérimenter constituent de potentiels outils au service de l'innovation pédagogique. Si les équipements restent un prérequis, il faut penser leur usage dans un cadre complet, incluant des connexions et l'accès aux réseaux, au service d'un projet pédagogique s'intégrant dans une stratégie globale d'éducation des citoyens en devenir. L'injonction de "*passer au numérique*" ne doit pas être comprise dans un sens réducteur, limité à l'équipement en nouvelles technologies, ni même au recours au numérique pour une nouvelle pédagogie. Il s'agit au fond de s'inscrire dans une ambition commune de former tous les élèves à vivre dans la société à venir, dans laquelle le numérique a reconfiguré tous les processus du savoir, de la recherche, de la production et des rapports sociaux. Pour cela, il est nécessaire d'adopter une logique de l'environnement, c'est-à-dire de penser cet objectif et de s'adapter à un contexte où les élèves sont en grande partie déjà équipés et connectés, où l'utilisation de ressources numériques de sources multiples fait déjà partie des usages.

Le CNNum propose ici plusieurs chemins de progrès :

- **Modifier l'article L.515.5 du code de l'éducation**[212] interdisant l'utilisation du téléphone portable pendant les heures de cours pour donner la possibilité aux élèves d'utiliser leurs équipements personnels (on parle aussi de *BYOD – Bring Your Own Device*) ;
- **Systématiser la disponibilité de connexions Internet** (avec ou sans fil) dans chaque salle de classe ;
- **Rechercher des solutions nouvelles pour répondre aux enjeux de maintenance de proximité,** en s'appuyant par exemple sur la mutualisation avec d'autres structures ;
- **S'assurer de la mobilité et de la modularité des espaces d'apprentissage ;**
- **Garantir en amont l'usage de normes ouvertes et interopérables sur les supports, les logiciels et les contenus :**
  - La France doit devenir un pays leader dans l'élaboration et la diffusion de standards internationaux de contenus pédagogiques comme EDUPUB issu des travaux d'IDPF (International Digital Publishing Forum) ;

212 www.legifrance.gouv.fr%2FaffichCodeArticle.do%3FidArticle%3DLEGIARTI000022494861%26cidTexte%3DLEGITEXT000006071191&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFIeUDD8boVdwQA55QIdg3U8DAy3A

- Approfondir le RGI (référentiel général d'interopérabilité) pour prendre en compte l'éducation nationale et encourager les normes ouvertes aussi bien en matière de supports que de logiciels dédiés ;
- Promouvoir les ressources éducatives libres notamment leur diffusion sous licence *Creative Commons* ;
- Privilégier les logiciels libres ou open source chaque fois qu'il existe une offre de qualité équivalente à l'offre propriétaire.

INTEROPERABILITE DANS L'EDUCATION NATIONALE : UNE ACTION A POURSUIVRE

L'État recommande déjà l'utilisation et le partage libres des ressources pédagogique :

- Septembre 2012 : circulaire concernant l'utilisation des logiciels libres et des formats ouverts ;
- Adoption de l'expression Ressources Educatives Libres (REL) en 2002 lors du Forum de l'UNESCO sur l'impact des logiciels de cours libres pour l'enseignement supérieur dans les pays en voie de développement ;
- 2012 : Déclaration de Paris sur les REL qui recommande aux États de "soutenir les institutions, former et motiver les enseignants, ainsi que tout autre personnel, à produire et partager des ressources éducatives (libres)".

Appel de l'APRIL pour l'interopérabilité dans l'Éducation nationale : http://formatsouverts.education/

Justice et numérique

D'enquête en enquête, les Français n'expriment pas une défiance de principe vis-à-vis de leur justice, mais une insatisfaction croissante vis-à-vis de son mauvais fonctionnement : lenteur, coût, complexité, déficience de l'information.

Ces enquêtes expriment un besoin quasiment unanime de modifier en profondeur les relations entre la justice et les citoyens : vers davantage de proximité, d'intelligibilité et d'accessibilité. Aujourd'hui, de fait, ni le droit ni le service public de la justice ne sont réellement accessibles à tous les Français.

Le numérique peut-il contribuer à améliorer la situation ? Selon les termes mêmes du ministère de la Justice, "*les deux tiers des Français (66 %) considèrent que la justice n'a pas un fonctionnement moderne, et ils sont favorables à l'introduction de démarches numériques dans la gestion des tribunaux. Ainsi, plus de 80 % des Français pensent que des démarches pratiques telles que prendre ou confirmer un rendez-vous, télécharger des documents à remplir ou recevoir un rappel des pièces justificatives à fournir devraient pouvoir être faites par internet*."

L'étonnant, en réalité, est que ceci ne soit pas déjà fait.

Le numérique, ne serait-ce qu'en favorisant l'accès à l'information juridique (brute et/ou vulgarisée ou mise en contexte), en permettant l'échange et le stockage de documents de façon dématérialisée, en offrant la possibilité d'automatiser certaines étapes des procédures, en facilitant les échanges entre les acteurs d'une procédure, constitue une opportunité inédite de renouveler la pratique du droit et de moderniser notre système judiciaire au bénéfice des citoyens. En cela, il porte déjà l'espoir d'une justice plus efficace, plus transparente, plus proche des justiciables et moins coûteuse pour eux.

La priorité nous semble par conséquent aller à l'informatisation "basique" et générale d'un service public de la justice qui fonctionne encore trop souvent comme au XIXe siècle. Des projets tels que la preuve ou la signature électroniques, ou encore la dématérialisation de certaines procédures, sont positifs si et seulement s'ils s'inscrivent dans la perspective de ce jalon essentiel au déploiement d'une stratégie numérique globale de la justice. Il s'agit en effet d'établir les prérequis

à l'amélioration de la qualité de services aux usagers, avant de discuter de sujets plus "*avancés*" tels que l'ouverture vers les terminaux mobiles, la virtualisation des tribunaux, la vidéoconférence dans les salles d'audience, etc.

Le développement du numérique dans la justice cristallise cependant de nouvelles inquiétudes : comment s'assurer du respect des droits processuels fondamentaux (droit à un procès équitable, principe du contradictoire, etc.) ? Comment prévenir les effets collatéraux de la dématérialisation des procédures (risque de déshumanisation de la justice, danger d'exclusion des citoyens non équipés ou non rompus aux usages, etc.) ?

Il est plus que temps de faire entrer notre système judiciaire dans l'ère numérique. L'objectif est d'abord et avant tout de rendre le service public de la justice accessible aux justiciables ordinaires, dans le respect des droits fondamentaux. Tous les autres objectifs en matière de lien entre justice et numérique, ou presque, nous semblent devoir être subordonnés à celui-ci.

Les recommandations du CNNum portent donc sur trois axes prioritaires.

67. Renforcer l'accès des justiciables à l'information juridique avec le numérique

Par sa nature technique, sa densité et sa structuration complexe, l'information juridique se trouve hors de portée de la compréhension de la majorité des citoyens. Le CNNum est donc d'avis de :

- **Homogénéiser la mise à disposition de l'information juridique, en renforcer la visibilité et outiller la navigation :** Les portails existants (notamment Legifrance) constituent déjà un service commun d'information juridique. Il s'agit de dépasser la simple navigation et permettre à l'usager de véritablement exploiter la documentation à disposition à travers des fonctionnalités d'indexation, de curation et d'agrégation. La mise en place d'un système-expert faciliterait également l'orientation des usagers dans leur recherche.
- **Garantir l'intelligibilité et la cohérence de l'information juridique officielle :**
    - À l'instar des praticiens du droit, les producteurs d'information juridique officiels pourraient faire appel à des outils d'analyse sémantique et statistique afin de compiler et de résumer des textes de lois bruts, ces derniers restant facilement accessibles via des liens.

- Des groupes de travail réunissant linguistes, professionnels du droit, usagers, etc. pourraient également retravailler et valider non seulement l'intelligibilité, mais aussi l'exactitude de ces "*versions simplifiées*" de textes bruts avant leur publication.
- Les actions indépendantes d'associations, professionnels, etc. visant à une meilleure intelligibilité des textes juridiques par les justiciables (vulgarisation,...) doivent être soutenues. Ce soutien pourrait notamment prendre la forme de liens directs entre les portails officiels et les sites proposant une version vulgarisée des textes bruts ou autres actions en faveur de leur compréhension, assurant à ces initiatives une meilleure visibilité.



IMAGIDROIT

Imagidroit accompagne les entreprises et les acteurs du secteur public pour améliorer la communication du Droit pour un public non-juriste grâce à des outils visuels créés sur mesure. L'initiative vise à transformer du jargon juridique en schémas synthétiques.

En savoir plus : http://oz-imagidroit.tumblr.com/

http://oz-imagidroit.tumblr.com/



LA GRANDE BIBLIOTHEQUE DU DROIT

Le Barreau de Paris a constitué une Grande bibliothèque du droit depuis un an - en partenariat avec Wikipedia et Legifrance. Librement accessibles et réutilisables, les contenus actuellement publiés sur la plateforme sont le fruit des contributions de nombreux acteurs du droit - juristes, Ordres des avocats, éditeurs spécialisés, universitaires, etc. - dans le monde.

- **Inciter les structures offrant un service de consultation juridique gratuit (Mairies, Palais de justice, CCAS, etc.) à compléter leur offre par un dispositif en ligne.** Une telle solution permettrait de démultiplier les capacités de service, en faisant abstraction des plages horaires d'une part, en ouvrant à d'autres volontaires la possibilité de contribuer selon leur disponibilité et leur niveau d'expertise d'autre part.
  - Ce service s'adresserait en priorité aux publics exclus : des conditions liées aux revenus, à la distance et à la possibilité ou non d'être représenté par un avocat, pourraient par exemple être fixées dans un premier temps afin de réguler les demandes

- Le traitement des demandes effectuées en ligne pourrait s'appuyer sur le volontariat des élèves avocats, et des professeurs et étudiants en droit en fonction du niveau d'expertise nécessaire

- **Encourager les barreaux d'avocats à organiser et proposer des services de consultation juridique en ligne.**



LE SERVICE WWW.MESDROITSMONAVOCAT.FR DU BARREAU DE NANTES

Au travers du site www.mesdroitsmonavocat.fr, le barreau de Nantes permet à tout justiciable de faire appel en ligne au conseil juridique d'un avocat, avec des conditions définies à l'avance quant au délai de réponse (72H) et au tarif applicable.

68. Informatiser enfin le fonctionnement quotidien de la justice

En matière d'informatisation des procédures et du fonctionnement quotidien de la justice, il faut désormais sortir de l'expérimentation permanente et passer à la généralisation. Les procédures juridiques, très formalisées, se prêtent particulièrement bien à l'informatisation : "*workflow*", échanges de documents, communications sécurisées, agendas, archives... Alors que tous les tribunaux et les professionnels se plaignent à la fois de leurs moyens et de leurs conditions de travail, il paraît incompréhensible que ce travail élémentaire ne soit pas plus poussé.

Il nous faut toutefois insister sur le fait qu'une vraie stratégie de dématérialisation des processus et procédures judiciaires est absolument nécessaire, que cela ne peut être mené sans une vision holistique, un plan d'action pensé de bout en bout. Il s'agit de ne surtout pas saupoudrer la dématérialisation dans les procédures, ce qui n'apporterait que peu de gain d'efficience voire ajouterait de la complexité. C'est dans un cadre global que doivent être prises les pistes d'action suivantes.

- **Organiser la transmission des justificatifs et documents entre les auxiliaires de justice, les juridictions, les autres acteurs de la justice (ex : police et gendarmerie, pour les contraventions, convocations notamment) et les justiciables de façon dématérialisée et sécurisée :**
  - À court terme, sécuriser davantage les échanges par voie numérique par le recours à des solutions de cryptographie.
  - À moyen terme :

- Tendre vers l'accès sécurisé et authentifié des justiciables aux décisions et éléments de procédure par voie numérique au moyen de comptes personnels sécurisés et interconnectés avec le système des tribunaux et professions du droit. Un tel espace permettrait à un justiciable de suivre le parcours de son dossier, de détenir un archivage de tous les documents administratifs et justificatifs divers, et d'avoir la possibilité de les transmettre facilement.
- Créer des guichets d'accueil et d'accompagnement personnalisé à la numérisation des documents papiers. Le déploiement de dispositifs territorialisés semble être une mesure nécessaire à la bonne réalisation de cet objectif et pour cela, des moyens légaux doivent être mobilisés afin que des guichets territorialisés soient créés. L'accompagnement et la formation au numérique des professions du droit et plus largement, de ces futurs centres d'accueil, constituent bien sûr des prérequis.

69. Encourager les modes alternatifs de résolution des litiges

En matière de droit de la consommation, une dynamique européenne autour de l'*Alternative Dispute Resolution* est d'ores et déjà lancée. Sa généralisation à d'autres champs du droit en lien avec le quotidien des particuliers (droit du travail, etc.) contribuerait au désengorgement des tribunaux, à un gain de temps certain, et permettrait aux justiciables d'aborder les litiges de façon plus sereine.

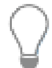
- Développer la médiation pour régler les litiges : La médiation permet d'offrir des voies de recours simples, souples, rapides et efficaces. Par exemple, la Fédération du e-commerce et de la vente à distance (FEVAD) a mis en place un service de médiation du e-commerce, l'Association Médiation Communications Électroniques (AMCE) a fait de même en matière de communications électroniques.
  - Pour y parvenir, l'accompagnement et la formation des professionnels du droit aux modes alternatifs de résolution des litiges doivent être encouragés.

LE PARTENARIAT DE LA COUR D'APPEL DE PARIS AVEC L'ANCIEN FORUM DES DROITS DE L'INTERNET

"La Cour d'appel de Paris et le Forum des droits sur l'internet ont signé un protocole d'accord en vue du développement de la médiation en ligne. [...] Le protocole d'accord, qui a été signé le mardi 7 avril 2009 au Forum des droits sur l'internet, vise à améliorer le service aux Français en matière de règlement des litiges de la vie courante impliquant l'usage de l'internet. Il porte sur le développement de la médiation en ligne et un meilleur accès aux informations juridiques. [...] Dès mai 2009, les personnes ayant des questions liées à l'internet seront orientées par les greffes des tribunaux pilotes vers le service d'information du public du Forum des droits sur l'internet. Ils auront ainsi accès à une base d'informations juridiques et pratiques leur permettant de mieux maîtriser l'univers numérique. En outre, les greffes inviteront également les particuliers à recourir à la médiation du Forum des droits sur l'internet , soit avant toute action en justice, soit dans le cadre d'une instance en cours, l'accord prévoyant la possibilité pour le juge, avec l'agrément des parties, de désigner le service du Forum, Médiateur Du Net, comme médiateur."

Source : *http://www.ca-paris.justice.fr/index.php?rubrique=11048&article=17107*

- La médiation pourrait elle-même être effectuée en ligne (*online dispute resolution*) :
    - À ce titre, les maisons de justice et du droit (MJD) et des points d'accès aux droits (PAD) pourraient devenir des tiers lieux de la médiation numérique en matière de justice.
    - La médiation en ligne doit être proposée aux justiciables dès lors que la situation s'y prête - en particulier dans les cas de litiges mineurs - et s'accompagner d'une explication quant aux avantages comme aux inconvénients afin de permettre une décision éclairée.



LA SOCIETE NEGOSTICE[213]

“La société Negostice à fait le choix de mettre en avant la médiation pour une "résolution par le haut" des conflits rencontrés tant par des professionnels (entreprises, collectivités publiques) que des particuliers. Cette structure d’exercice de la médiation est assez innovante en France. La médiation est une solution efficace de résolution des conflits, car elle est généralement plus rapide, plus simple, moins chère que le procès. Partant de ce constat, il est intéressant de voir une telle structure se développer dans le secteur de l’IT. La société Negostice propose à ces clients deux façons d’accéder à la médiation afin de répondre de façon adaptée aux souhaits des clients.

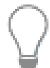
- La médiation classique dite en présentiel : les parties en différent se rendent au sein des bureaux de Negostice pour échanger avec les médiateurs.
- La médiation en ligne : les parties concernées par la médiation échangent avec les médiateurs lors de vision conférences. Ce type de médiation permet plus de souplesse, de rapidité et est plus économique.

La médiation en ligne peut-être couplée avec une médiation classique.”

Source : http://www.lawinfrance.com/articles/Innovation-creation-d-une.html

http://www.lawinfrance.com/articles/Innovation-creation-d-une.html

Enfin, les modèles de collaboration en pair-à-pair autour de la production de “*communs*” du numérique, qui ne s’appuient plus sur des organisations verticales pour coopérer, peuvent servir de source d’inspiration pour la résolution de litiges. Plus qu’une approche passive face au droit, une posture qui attendrait de l’État qu’il trouve une solution à toute situation, ces nouvelles cultures revendiquent les possibilités pour les individus d’inventer des réponses juridiques, notamment contractuelles. Les licences *Creative Commons*, qui ont été cruciales dans l’adaptation du cadre juridique du droit d’auteur aux nouvelles pratiques de partage et de réutilisation des œuvres sur le Web, en sont un exemple probant.



SHARELEX

ShareLex est une association fédérant une communauté de personnes (utilisateurs du droit, experts du droit, développeurs, designers, entrepreneurs…) engagées pour faire de l’accès au droit une réalité. Par la collaboration en ligne mais aussi l’organisation de rencontres en présentiel, ShareLex permet de réunir différentes expertises pour expérimenter et développer des solutions juridiques innovantes. Les “LaboLex” sont organisés spontanément par des communautés autonomes, afin d’élaborer des solutions rencontrées ou soulevées localement.

[213] Retrouvez l’ensemble des pitchs, dont celui de Negostice, sur data.contribuez.cnnumerique.fr.

Ethique et numérique

70. Instruire la place des questions d'éthique dans la société numérique

La métamorphose numérique transforme la vie quotidienne de millions d'individus, remet en question les modèles économiques traditionnels, renouvelle le rôle des États. Elle impacte de nombreux domaines comme la santé, le travail, l'économie, l'individu et sa vie privée, la citoyenneté, les interactions de l'individu avec les artefacts du numérique, l'éducation, la culture et la communication, les transports, la ville (en particulier les villes intelligentes) et les territoires. Cette métamorphose est duale, à la fois source de progrès et porteuse d'inquiétudes. Certains qualifient ces progrès d'exponentiels et prônent l'amélioration voire le dépassement de l'humain, dans des considérations mêlant modèles d'affaires, utopies et idéaux. Pour d'autres, la situation où « *tout devient possible* » constitue une menace. Cette fracture ne pourra être comblée qu'en instaurant, à travers l'action politique, des espaces de débat et de réflexion éthique sur la transformation de nos sociétés par les technologies et les innovations numériques.

Dans son rapport sur « *Le numérique et les droits fondamentaux* » publié en septembre 2014, le Conseil d'État préconise la création d'une mission permanente d'animation de la délibération collective sur les enjeux éthiques liés au numérique. Dans les domaines de la vie et de la santé, la France a montré l'exemple en créant dès 1983 le CCNE, comité consultatif national sur les questions éthiques.

Alors que l'influence de la métamorphose numérique sur la condition humaine est tout aussi importante que celle de la biologie et la médecine, il se pose aujourd'hui le problème de l'instruction des questions d'éthique liées au numérique, et de leur rapport au droit et au politique.

Ces questions sont nombreuses, comme :

- Quel modèle développer pour une société numérique inclusive et soutenable ?
- Quelle influence les technologies numériques ont-elles sur l'évolution des normes et des lois ?

- Quelles sont les conséquences d'une robotisation de la société (incluant les questions de l'autonomie, du pouvoir décisionnel, de l'affectivité des robots) ?
- Quelle importance ont les algorithmes dans notre société ? Quels sont les impacts sur les prises de décisions ? Quelles sont les conséquences sur le caractère contestable de ces décisions ?
- Quels sont les risques du transhumanisme, de l' « *homme augmenté* », de la longévité infinie, ces disruptions prônées aujourd'hui par les grands acteurs de la Silicon Valley ?
- Quelle articulation entre l'éthique de la recherche et les conséquences sur les usages ?
- Comment peut-on s'inspirer de la pensée morale et de ses grandes traditions dans l'analyse des questions éthiques posées par la nouveauté technologique et la métamorphose numérique ?
- Comment prendre en compte les différences culturelles dans la réflexion éthique sur le numérique ?
- Quelles sont les influences mutuelles entre le souci de compétitivité économique et les positions éthiques dans le domaine du numérique ?

Face à ces grandes questions de société et dans la ligne suggérée par le Conseil d'État, nous proposons qu'une réflexion soit menée courant 2015 afin de délibérer de la place des questions éthiques dans le monde numérique et de leur mode d'instruction, notamment de l'opportunité d'un dispositif dédié.

Trois raisons majeures justifient cette proposition.

D'une part, les recherches et l'innovation dans le domaine du numérique intégrant des considérations éthiques, des réflexions sur les usages potentiels de ces nouvelles technologies et sur leur impact sur la société constitueraient une source de forte création de valeur et nourriraient la construction d'une société numérique soutenable.

D'autre part, dans un monde numérique où les questions de confiance, de protection des données personnelles, de croissante capacité d'agir des internautes mais aussi de fragilisation de certaines populations à faible niveau de littératie numérique, la France pourrait porter un modèle de société numérique fondée sur des valeurs d'éthique, suscitant d'une part une plus grande confiance chez les utilisateurs et d'autre part un environnement source d'avantage concurrentiel pour les acteurs économiques face à des modèles aujourd'hui dominants qui laissent interrogatifs sur leurs finalités.

Enfin, la veille éthique doit être continue, et la France doit pouvoir capitaliser sur sa vision et ainsi la porter sur la scène européenne et internationale.

Les enjeux ci-dessus ne pouvant se réduire à des réponses juridiques, les questions éthiques pourraient être traitées par différents dispositifs possibles, comme par exemple un programme de recherche, un forum public permanent (en ligne et hors ligne), des conférences citoyennes, un "1 % éthique" (obligation de traiter le sujet en amont de programmes de recherche, de débats législatifs etc.), une commission temporaire, une collaboration entre le CCNE et le CNNum pour créer une section commune dédiée à l'éthique, ou encore la création d'un comité d'éthique indépendant sur la société numérique.

L'un ou l'autre de ces dispositifs pourrait contribuer à créer un environnement propice et différenciant pour les acteurs économiques français et européens, à nourrir la stratégie numérique de l'État, et enfin à porter un modèle de société numérique inclusive et soutenable au niveau européen.

Postface

Ce rapport du Conseil national du numérique est exceptionnel par sa vaste couverture des domaines impliqués dans la révolution numérique. Il propose des méthodes nouvelles et de nombreux exemples d'applications collectés en divers pays, preuve de la vitalité des initiatives locales partout dans le monde.

Du fait de cette richesse de contenu, les points de vue et les options proposés ne feront sûrement pas l'unanimité des lecteurs. Ce sera donc une source précieuse pour susciter une suite de débats innovants entre citoyens du monde.

Ces débats sont d'autant plus nécessaires que la gouvernance d'Internet instituée au niveau mondial n'offre pas une place effective aux citoyens. De plus le fonctionnement des forums et institutions de la gouvernance, ne permet pas, à l'heure actuelle, l'étude réelle des positions divergentes et des options alternatives. Les paradigmes techniques du futur paysage numérique dessinent la société dans laquelle nous allons vivre. Ces décisions ne peuvent pas être préemptées par le jeu des groupements d'intérêts industriels, pas plus qu'elles ne doivent être un levier au service d'intérêts nationaux particuliers, comme c'est le cas aujourd'hui du fait de la stratégie d'influence américaine. Ainsi, l'influence importante qu'exerce le gouvernement américain sur l'organisme qui attribue les noms de domaine de premier niveau conduit *de facto* à sa main mise sur ces ressources rares et essentielles. Ce sont les fondements d'une forme de colonisation numérique de l'Europe : le contrôle de ces ressources appuie les logiques de puissance des Etats-Unis, notamment en favorisant la surveillance, ainsi que les positions dominantes de ses grands acteurs économiques.

C'est pourquoi recouvrer une souveraineté numérique est une exigence. Contrairement à ce qui est souvent affirmé, elle n'est ni absurde ni fantasmatique mais tout à fait réalisable. En 2005, la Chine a démontré la possibilité de retrouver sa souveraineté dans le monde numérique en mettant en place un système alternatif d'attribution et de gestion des noms de domaine. Bien sûr, cet exemple est loin d'être un modèle, puisque la Chine a constitué un réseau constamment surveillé, censuré et largement séparé du reste de l'Internet. Mais ce scénario ne doit pas amener à conclure que toute volonté de souveraineté numérique aura pour conséquence de limiter les libertés individuelles et de "balkaniser" l'Internet ! La décentralisation de la gestion des ressources numériques critiques peut tout à fait s'accompagner du maintien de l'interopérabilité et de l'ouverture du réseau. C'est d'ailleurs précisément le projet initial d'Internet que de fonctionner comme un réseau des réseaux !

Pour lutter contre la colonisation numérique qu'elle subit et retrouver son indépendance politique, juridique et économique, l'Europe a l'opportunité historique d'être à l'origine d'un mouvement global de redistribution des pouvoirs dans le monde numérique. La première étape de ce mouvement est la construction d'un Internet européen, ni dominé par les États-Unis, ni fermé sur lui-même à la manière de l'Internet chinois. C'est en retrouvant le contrôle sur les ressources nécessaires au fonctionnement d'Internet, en premier lieu les noms de domaine, mais également d'autres éléments comme l'énergie, la bande passante, les infrastructures, l'espace juridique et la diversité culturelle et linguistique que l'Europe pourra dessiner une troisième voie pour Internet. Cette voie est celle d'une souveraineté retrouvée sur Internet qui permette de redonner une effectivité aux règles de droit et de préserver la possibilité de décider collectivement de la forme que prendra la transition numérique. Elle n'est donc ni celle d'une fermeture ni celle d'un cloisonnement des réseaux locaux : au contraire elle permet, en soustrayant le réseau à la domination américaine, de redonner aux sociétés européennes les clefs de leur destin numérique.

Par conséquent je pense que le rapport “Ambition numérique” fait œuvre utile en proposant une vision et en formulant un grand nombre d'idées visant à redonner à chacun la possibilité de décider à quoi ressemblera notre société numérique. En ce sens, nous partageons la même ambition.

Louis Pouzin



Louis Pouzin (né en 1931 à Chantenay-Saint-Imbert, Nièvre, France) est un ingénieur français en informatique. Louis Pouzin a inventé le **datagramme** et a contribué au développement des réseaux à **commutation de paquets**, précurseurs d'Internet. Ses travaux ont été largement utilisés par Vint Cerf pour la mise au point de l'Internet et du protocole **TCP/IP**. Il a obtenu en 2013 le prix de la Reine Elizabeth pour l'ingénierie.

LA CONCERTATION

Lettre de saisine du Premier Ministre

Le Premier Ministre

Paris, le - 4 SEP. 2014

- 1348

Monsieur le Président,

J'ai décidé de mobiliser tout le Gouvernement autour du numérique, et d'en faire l'une des priorités de notre action dans l'année à venir.

Le numérique fait désormais partie de la vie quotidienne d'une majorité de Français. Il est porteur de mutations profondes et d'opportunités décisives, dans l'émergence d'une économie nouvelle comme pour la modernisation de nos entreprises. Il renouvelle les modes d'accès et de production de la connaissance, de l'information et de la culture. Il est un formidable outil au service de l'inclusion sociale et territoriale. Le gouvernement doit accompagner ces mutations, et faire du numérique un outil de croissance, de compétitivité, d'éducation, de culture, de justice et d'égalité.

Le numérique représente de surcroît une formidable opportunité de renouvellement de la démocratie, en établissant de nouveaux liens et interactions entre les pouvoirs publics et les citoyens.

Depuis mai 2012, le gouvernement a privilégié une approche pragmatique, lucide et ambitieuse quant à sa politique en matière de numérique, comme outil de la reconquête industrielle et du redressement économique du pays ou en mobilisant ses possibilités pour la simplification et l'amélioration de l'action publique, tout en prenant la mesure des difficultés engendrées dans certains secteurs.

Je souhaite aujourd'hui lancer une démarche qui mobilisera tout le gouvernement, pour placer la France à la tête des nations qui s'approprient les possibilités offertes par le numérique et qui portent des valeurs novatrices en termes de politique publique dans le respect de notre tradition républicaine. La secrétaire d'Etat en charge du numérique, Axelle Lemaire, et le secrétaire d'Etat en charge de la réforme de l'Etat et de la simplification, Thierry Mandon, auront la charge d'animer ce travail interministériel.

Ces questions complexes appellent un large débat au sein de la société. Je souhaite donc que le Conseil national du numérique mène une concertation, jusqu'au début de l'année 2015, pour recueillir et analyser les avis et contributions des citoyens et des acteurs de la société civile, associatifs, économiques et institutionnels sur les besoins et les démarches à adopter en matière de numérique, notamment en ce qui concerne le développement économique, l'innovation, les droits et libertés fondamentaux.

M. Benoît THIEULIN
Président du Conseil National Numérique
5, place des Vins-de-France 75573 Paris Cedex 12

Ce travail devra aboutir à des propositions d'actions pour le gouvernement, mais aussi les entreprises et l'écosystème. Elles pourront trouver une traduction dans la loi nationale, dans des choix stratégiques ou dans des dispositifs opérationnels. Parce qu'internet déborde, par construction, les frontières de notre géographie et de notre législation, la concertation visera également à proposer les positions que la France pourra tenir auprès des instances européennes et internationales. Vous prendrez soin d'identifier clairement dans vos propositions celles qui relèvent de dispositions législatives, d'outils opérationnels, de réglementation européenne ou de stratégie internationale.

Vous pourrez, dans votre démarche, vous appuyer sur les travaux déjà menés par les ministères, en particulier les secrétariats d'Etat en charge du numérique et de la réforme de l'Etat et de la simplification, sur la contribution de la France sur le numérique au Conseil européen d'octobre 2013 ainsi que sur l'étude annuelle du Conseil d'Etat sur « le numérique et les droits fondamentaux » à paraître, sur les pistes d'action proposées par la mission sur la transformation numérique de l'économie menée actuellement par Philippe Lemoine, et sur les propositions de la mission parlementaire sur l'adaptation du service universel des télécommunications confiée au député Fabrice Verdier et au sénateur Pierre Camani.

Vous pourrez notamment concerter sur les problématiques suivantes :

- la protection des données et des communications, droits et libertés publiques à l'heure numérique (renforcement des autorités de protection, simplification de l'accompagnement des entreprises, territorialité, tiers de confiance, confidentialité des communications privées) ;

- les données comme moteur de la transformation de l'action publique et de l'économie, au-delà de la seule transposition de la directive européenne concernant la réutilisation des informations du secteur public (nouveaux services, pilotage des politiques publiques, données d'intérêt public comme le transport, l'énergie ou la santé) ;

- le renforcement de notre économie (transformation numérique des entreprises, économie collaborative, adaptations réglementaires, promotion et encadrement des mégadonnées) ;

- le statut des grandes plateformes numériques (droit de la consommation, droit du commerce et de la concurrence, cybersécurité et protection des données) ;

- la promotion de standards et d'architectures ouverts et interopérables, la neutralité des réseaux ;

- la gouvernance de l'internet et les coopérations internationales ;

- les impacts sectoriels du numérique (éducation, santé, travail, tourisme, culture, transports, etc.).

Vous conduirez ces travaux en lien avec les services des administrations concernées par ces différents volets, et notamment la Direction générale des entreprises, la Direction générale du Trésor et le Secrétariat général pour la modernisation de l'action publique, et pour les volets européens et internationaux, le secrétariat général des affaires européennes et le ministère des affaires étrangères et du développement international. Vous associerez à vos travaux l'ensemble des administrations susceptibles d'y contribuer.

J'ai toute confiance en la capacité du Conseil National du Numérique à organiser cette concertation de manière exemplaire, ouverte et participative, afin de permettre à tous les acteurs de notre pays de s'approprier les enjeux numériques. Je souhaite que les débats puissent s'engager dès le mois de septembre et s'achever au plus tard à la fin du mois de janvier 2015.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.

Manuel VALLS

Le processus de concertation

LA FRANCE SE MET À JOUR

CONTRIBUEZ À L'AMBITION NUMÉRIQUE DE LA FRANCE

PROCESSUS DE CONCERTATION

CNNum

TRAVAUX PRÉCÉDENTS DU CNNUM

INSPIRATION :
MISSION SUR LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE
ETUDE DU CONSEIL D'ETAT
...

PRÉPARATION DU SUJET

4 THÈMES

1 CROISSANCE, INNOVATION, DISRUPTION
2 LA LOYAUTÉ DANS L'ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE
3 LE NUMÉRIQUE AU SERVICE D'UN ETAT STRATÈGE
4 LA SOCIÉTÉ FACE À LA MÉTAMORPHOSE NUMÉRIQUE

EN LIGNE

PLATEFORME CONTRIBUTIVE

CITOYENS

ASSOCIATIONS

INSTITUTIONS
ET ADMINISTRATIONS

ENTREPRISES

HORS LIGNE

JOURNÉES CONTRIBUTIVES

SYNTHÈSE

PREMIER MINISTRE ET SON GOUVERNEMENT

CNNum

RECOMMANDATIONS
PROPOSITIONS D'ACTION

PROJET DE LOI

PARLEMENT

NATIONALES

EUROPÉENNES

INTERNATIONALES

ACTIONS DU GOUVERNEMENT

CNNum



CONTRIBUEZ.CNNUMERIQUE.FR



Les sujets de consultation

La concertation nationale sur le numérique en data

Retrouvez les vidéos des journées contributives (résumés, pitchs,ateliers,discours), les comptes-rendus des ateliers, les synthèses des consultations, etc sur :

data.gouv.fr

et

data.contribuez.cnnumerique.fr

d'octobre 2014 à février 2015, 26 consultations autour de 4 thèmes :

Loyauté dans l'environnement numérique

- 10 ans après la LCEN, les nouvelles responsabilités
- Données, traces et algorithmes
- Droit à l'oubli et déréférencement
- Surveillances et lutte contre la criminalité en ligne
- Neutralité d'Internet
- Loyauté entre les acteurs économiques
- Gouvernance du numérique

Transformation de l'action publique

- Stratégie technologie de l'Etat et services publics
- Transformation numérique des relations entre administrations et usagers des services publics
- Souveraineté numérique
- Open data : une démocratie plus ouverte et de nouveaux biens communs
- Négociations commerciales européennes : faire du numérique un atout
- Open gov : comment faire progresser la transparence de l' action publique et la participation citoyenne

Croissance, Innovation, Disruption

- Nouveaux modèles économiques et organisationnels
- Scalabilité et modèles de présence à l'international
- Nouveaux modèles de financement
- Nouveaux clusters numériques
- Soutien à l'innovation
- Publicité digitale

Métamorphose de la société

- Justice et numérique
- Economie collaborative
- Biens communs du numérique
- Société numérique inclusive
- Le modèle social français face au numérique
- Santé et numérique
- Education et formation des citoyens de la société numérique

Les temps forts de la concertation



Manuel Valls, Premier Ministre
«Ce n'est pas un coup de communication, c'est un mouvement à l'image de ce qui se passe sur la toile. La meilleure façon d'arriver à cette ambition numérique c'est d'avoir ensemble ce débat le plus ouvert. La parole est maintenant à vous »

4.10.2014 lancement de la concertation "Ambition numérique"

+ 350 personnes au NUMA
+ 700 personnes en livestream
+ 5800 tweets postés le jours du lancement







4.9.14 | Lettre de saisine de Manuel Valls, Premier Ministre

21-22.10.14 | Stand #contribuez : Le CNNum à Marseille pour Lift w/ Fing sur la mutation du travail dans l'économie numérique



7.11.14 | remise du rapport de la mission Lemoine sur la transformation numérique de l'économie française

14-16.11.14 : Semaine de l'innovation publique : Le CNNum a participé à la semaine de l'innovation publique organisée par le SGMAP à Paris, @CENTQUATRE

4.10.14 | ouverture sur la plateforme contributive des 6 consultations du thème 1 : «Croissance, innovation, disruption» et des 7 consultations du thème 2: «Loyauté dans l'environnement numérique»

4.11.14 | ouverture des 6 consultations du thème 3 : «La transformation numérique de l'action publique» et des 7 consultations du thème 4 : «La société face à la métamorphose numérique»



L'atelier contributif du @GroupeLaPoste pour la concertation nationale sur le numérique ;-) @CNNum #contribuez



7.11.14 | le premier atelier relais

12.11.14 | les 9 premiers écosystèmes numériques du territoire labellisés «Métropole French Tech»





CONTRIBUEZ

La France se met à jour
Contribuez pour donner du sens à l'ambition numérique de la France







Atelier sur le gouvernement ouvert avec Etalab





24-27.11.14 | Stand contributif du CNNum au 97e Congrès des Maires et des Présidents de communautés de France, organisé par l'Association des Maires de France (AMF) @Parc des expositions



atelier OpenLaw avec CNIL, DILA



12-16.11.14 | Semaine de l'innovation publique

20.11.14 | Atelier contributif des étudiants de l'Université de Perpignan Via Domitia @UPVD

26.11.14 | Cap Digital - Atelier contributif «Croissance, innovation, disruption» : Cet atelier, animé par Stéphane Singier, avait pour but d'explorer les nouveaux modèles économiques et organisationnels et de réfléchir aux enjeux de la transformation numérique @ Cap Ditigal

cap-digital

17.11.14 | Atelier «ruralités innovantes» aux assises de la ruralité -

24.11.14 | Atelier Centrale Numérique, premier brainstorming parmi les membres du groupement des professionnels du numérique Centraliens @centralenumériq @AAECP

Atelier des seniors sur l'inclusion numérique organisé au c@fé du web par @loicgervais, médiateur numérique de Thonon-les-bains

20.11.14 : Atelier contributif à l'IEP Lille avec Audencia Nantes et le SGMAP : Consultation citoyenne organisée dans le cadre de l'adhésion de la France à l'Open Government Partnership @ IEPLille



Gad Benisty
#1172, le 17/11/2014 - 12:46
Accélérer la mise en place de Hubs numériques
En matière de numérique, pour concurrencer les géants américains (GoogleAmazonFacebookApple, etc), nous devons jouer la carte de l'interopérabilité, de la diversité. Nous avons un réel savoir-faire en France et un terrain de jeu privilégié, l'Europe pour répondre aux modèles monopolistiques par une maîtrise de la diversité.

Des initiatives comme Boost Industrie ou Boost AeroSpace supportent des écosystèmes collaboratifs pour des filières industriels, aujourd'hui françaises et demain européennes. Ces Hubs numériques favorisent la collaboration (voire la coopétition) industrielle pour retrouver la compétitivité en mutualisant des processus métiers critiques.

J'encourage les acteurs du numérique français, en particulier les éditeurs de logiciel (Cloud ou Terrestre) à jouer la carte de l'interopérabilité pour tenir la dragée haute aux concurrents américains. Nous sommes trop petits pour créer des géants, nous devons jouer la carte du collaboratif.

D'accord · Mitigé · Pas d'accord · Proposer un argument • Proposer une source

contribuer | *Contribution à la consultation sur les nouveaux modèles économiques et organisationnels sur la plateforme contribuez. cnnumerique.fr*

Placer l'internaute au coeur de la réflexion

Des attentes des consommateurs renouvelées
Les outils numériques ont changé les comportement des consommateurs, et leurs attentes par rapport aux entreprises : réactivité, relation clients (attention personnalisée et qualité de service), fluidité, approche itérative avec la communauté clients (launch, gather feedback, and iterate). Une fois expérimentée la fluidité de l'accès et de l'utilisation de certains services sur internet, il devient difficile pour le consommateur de se contenter de moins. L'entreprise doit ainsi replacer l'utilisateur au coeur de sa logique de développement, en augmentant par exemple la valeur ajoutée proposée au client via une réactivité immédiate, une attention personnalisée ou une qualité de service accrue. Centrée sur la satisfaction du consommateur

Éléments d'accord

Données

- Les données sont des actifs que l'entreprise peut valoriser dans ses activités "coeur de métier", notamment grâce au big data (Contribution 1520) ainsi que dans sa gouvernance en interne (Contribution 1173, Contribution 1533)
- De la même manière que l'Etat utilise (et publie) les données produites pour inventer de nouveaux services, les entreprises doivent adopter une approche similaire pour se réinventer (Contribution 1931)
- Le potentiel de croissance et l'avantage concurrentiel offert par la donnée doit voir développer une "culture de la data" qui soit vectrice de confiance et de sécurité. Le manque d'accompagnement des entreprises en matière de bonnes pratiques est souvent un frein à cette révolution (Contribution 1996)

Nouveaux modes de paiement, commerce en ligne et distribution internationale

- Les acteurs français connaissent un retard relatif quant à l'adoption de méthodes de paiement innovants (paiement en ligne, paiement sans contact, virements bancaires, paiement mobile, etc.) quand les usages des consommateurs ont largement évolué (selon la Contribution 1292 : 1 européen sur 6 achète aujourd'hui sur un site E-commerce d'un autre pays de l'Union européenne). Les e-commerçants français pourraient gagner en compétitivité (voir aussi : Contribution 1827)
- Les entreprises doivent davantage utiliser Internet pour vendre leurs produits et services et s'adapter aux usages (selon la contribution Contribution 2419 : seules 14% des entreprises françaises le font). Il faut développer le

Après la cloture des consultations, les synthèses des contributions réalisées par le CNNum étaient ouvertes aux commentaires via l'outil co-ment

6 arguments contre



Benjamin Franklin
#2255, le 18/12/2014 - 10:04

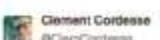
On ne peut généraliser à ce point. Certains services proposent des centres éducatifs et des vidéos pour informer leurs utilisateurs. Les réseaux sociaux développent des outils de plus en plus simples pour choisir les audiences. UTILISONS LES.

argumenter | *Les contributeurs pouvaient voter, argumenter, compléter les diagnostics et solutions proposées. Ci-dessus, ex. d'argument "contre" sur la consultation Données, traces et algorithmes en réaction à une contribution pointant le pouvoir trop faible laissé aux utilisateurs sur l'utilisation et le contrôle de leurs données*

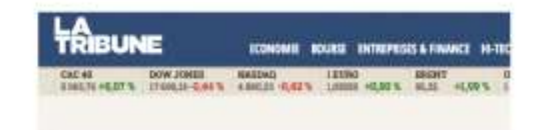
28.11.14 | Journée contributive #1 à Lille :
Croissance, innovation, disruption @EuraTechnologies

6 ateliers contributifs
4 duplex - 17 pitchs
+200 participants
+300 connectés au livestream





Clement Cordesse
@ClemCordesse
Très belle matinée #contribuez qui se termine sous le soleil. Merci @axellelemaire @CNNum et @euratechnologie !
1:33 PM - 28 Nov 2014



Lille se mobilise pour l'avenir du numérique en France



CNNum
@CNNum
Lancement de la 1ère journée contributive à #Lille @euratechnologie avec @MartineAubry et @axellelemaire !#Contribuez
10:51 AM - 27 Nov 2014



restitution des contributions par Stéphane Distinguin et Marie Ekeland



Philippe Lemoine, auteur du rapport «la nouvelle grammaire du succès : la transformation numérique de l'économie française »

«Dans la transformation numérique, il y des effets de l'ancienne vague : l'autonomisation et la dématérialisation ; puis il y a des effets nouveaux qui sont plus difficiles à acclimater pour les entreprises de l'économie traditionnelle : c'est tout ce qui lié à ce rôle nouveau joué par les personnes et ce facteur nouveau de richesse que sont les données. Une source de richesse qu'il faut apprendre à domestiquer».



2.12.14 : Atelier relais organisé par l'École des hautes études commerciales de Paris @HEC

13.12.14 : Atelier dans l'Agora, maison des initiatives citoyennes : Données, traces, algorithmes @AgoraNanterre

16.12.14 : Atelier-relais: demi-journée contributive à Brest sur la transformation du numérique de l'action publique @ La Cantine numérique brestoise

18.12.14 : Décider ensemble - Atelier-relais sur l'Open Data : vers une démocratie plus ouverte ? @ Palais Bourbon



infonumerik
@tekinfonumerik
Je contribue
Tu contribues
Nous contribuons
C'est aujourd'hui à Lille avec @CNNum sous l'égide de @euratechnologie hâte d'y être !
7:31 AM - 28 Nov 2014



Tribune ouverte aux pitcheurs pendant 180 secondes





PROTO204
@PROTO204
Remontée des prop des contributeurs du 26 nov en live au @CNNum. Hâte de remettre ça ! #contribuez
12:55 PM - 28 Nov 2014







9.1.15 | Journée contributive #2 à Strasbourg
Loyauté dans l'environnement numérique
@Conseil de l'Europe

10 ateliers contributifs
3 en duplex -14 pitchs,
+200 participants et +200 personnes sur le livestream





Benoit Thieulin et Jacques Toubon à Strasbourg

7-8.1.15 : Atelier relais @ Les petits débrouillards



Franck Queyraud
@MemoireSilence
Catherine Trautmann " internet est un service public et l'important c'est l'accès ! " #contribuez #trautmann @CNNum

20.12.14 | clôture des consultation sur le thème 1 : Croissance, innovation, disruption



14.1.15 | Atelier-relais du CCEE et SOLIDARNUM à La Réunion sur le «Société numérique inclusive» @CCEE de La Réunion

15.1.15 | Atelier contributif DataLab Santé sur les données numérique en Santé @ Atlanpole

16.1.15 | Clôture des consultations du thème 2 : la loyauté dans l'environnement numérique



Isabelle Falque Pierrotin, Présidente de la CNIL
«Cette journée contributive est la reconnaissance d'un enjeu majeur pour l'univers numérique qui est de construire sans délais un cadre éthique et juridique permettant la coexistence entre l'innovation, la défense des libertés et les impératifs d'ordre public».

Tristan Nitot
#contribuez : on a bossé dur dans l'atelier surveillance à Strasbourg -



Geoffrey Delcroix
@geoffdelc
@nitot avait Louis Pouzin dans son atelier #contribuez @CNNum #surveillance [achievement unlocked]
5:23 PM - 9 Jan 2015 Strasbourg, Alsace, France



Pitch contributif Nicolas Krameyer @amnesty France

Pitch contributif de Jean-Baptiste Kempf sur le projet VLC



Pitchs contributifs de Marilia Maciel sur le Marco Civil en direct du Brésil @FGV, et de Renata Avila, depuis Berlin @WebFoundation

Thierry Mandon, Secrétaire d'Etat à la réforme de l'Etat et à la Simplification, auprès du Premier Ministre : *« la puissance transformatrice de la technologie numérique va remettre en cause dans les architectures institutionnelles et démocratiques de notre pays».*





Alain Juppé
@alainjuppe
Follow

Heureux d'accueillir le @CNNum à @Bordeaux pour cette journée contributive sur la transformation numérique de l'action publique. #Contribuez
11:52 AM - 19 Jan 2015





Hugo Meunier
@HugoMeunier
Follow

Restitution de l'atelier sur la "stratégie technologique" par @bibicheri devant @sg_map @Etalab @CNNum #contribuez
11:48 AM - 19 Jan 2015

19.1.15 | Journée contributive #3 à Bordeaux

La transformation numérique de l'action publique

9 ateliers contributifs,
3 duplex - 11 pitchs
+250 participants et +150 en livestream



27.1.15 | publication des synthèses du thème 2 la Loyauté dans l'environnement numérique

26.1.15 | clôture des consultations du thème 3 : la transformation numérique de l'action publique

Tristan Piron
@PironTristan

@CNNum lancement de l'atelier de co-construction sur l'économie collaborative
2:57 PM - 4 Feb 2015 Nantes, Pays de la Loire, France

24.1.15 | +100 participants aux ateliers contributifs de Brest !



1.2.15 | publication des synthèses du thème 3 : la transformation numérique de l'action publique

3.2.15 clôture des consultations du thème 4 société face à la métamorphose numérique



Johanna Rolland, Maire de Nantes : *«Le numérique est une plus-value collaborative ajoutée qui n'a de sens, seulement si elle est partagée».*





François Rebsamen, Ministre du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social : *«La transformation numérique ce n'est pas seulement la disparition ou l'apparition de nouveaux emplois, c'est aussi de nouvelles façons de travailler».*

NantesTech
@NantesTech
Follow

#contribuez #nantes "Le territoire nantais est prêt à relever le défi du numérique, les acteurs, événements en témoignent" @thieulin @CNNum
2:27 PM - 4 Feb 2015

4.2.15 | Journée contributive #4 à Nantes

La société face à la métamorphose numérique

7 ateliers contributifs,
3 duplex - 11 pitchs,
+250 participants et +200 connectées au live







Axelle Lemaire
@axellelemaire
Follow

4 février = dernière journée de la concertation sur le numérique. D'ici là continuez à contribuer !
contribuez.cnnumerique.fr/actualite/cont... #contribuez
1:51 PM - 23 Jan 2015



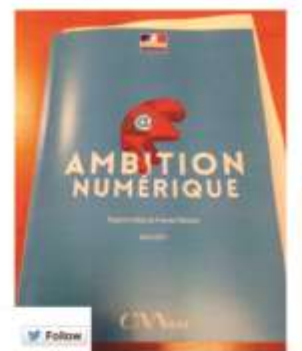
Emile Josselin
@emilejosselin
Follow

.@axellelemaire @MyriamElKhomri et @Johanna_Rolland à Nantes pour la concertation numérique #whorunstheworld
6:34 PM - 4 Feb 2015



Myriam EL KHOMRI, Secrétaire d'État auprès du ministre de la Ville, de la Jeunesse et des Sports, chargée de la Politique de la ville : *«Le numérique est un espace de liberté et de créativité extraordinaire, le code est une langue sans inégalités sociales. Les cartes sociales sont redistribuées grâce au numérique».*





CNNum
@CNNum

"La balle est désormais dans notre camp et nous allons concrétiser toutes ces contributions" @axellelemaire #contribuez

mai 2015 | **remise du rapport "Ambition numérique" à Manuel Valls, Premier Ministre**

70 propositions pour l'ambition numérique de la France



3.4.15 | **le rapport "Ambition numérique" est voté par les membres du CNNum**

11.2.15 | Les synthèses du thème 4 : La société face à la métamorphose numérique sont en ligne







En quelques chiffres :

4 thèmes - **26** consultations
17 678 contributions
5000 participants dont :
+ 2 300 contributeurs
+ 1 300 personnes aux journées contributives
+ 1500 personnes connectées aux livestream

4 769 abonnés à la newsletter
+13 000 tweets sur #contribuez
data.contribuez.cnnumerique.fr

4 journées contributives
+ 70 ateliers relais et stands contributifs



Benoît Thieulin, Président du Conseil national du numérique : *«Dans les mois qui viennent, nous aurons plus que jamais besoin de vous pour porter les recommandations et la vision qui auront émané de ces débats. Nous aurons besoin de vous pour continuer à interpeller les décideurs publics, pour continuer à entreprendre, à créer de nouvelles initiatives pour affirmer haut et fort notre capacité collective à relever le défi du numérique».*

MERCI
AUX CONTRIBUTEURS

Stéphane Kau, **GESTE**, Arnaut Tessier, **Oaistock**, Gabriel Plas
eanne-Marie Laurendeau, **Ericsson France**, **PNNA**, **Juriconnexion**, A
droits, **IGN**, **AFISI**, Simon Templar, Louisa Melbouci, Olivier Meha
Jean Marie Coulin,
Association **des petites**
Caisse des **Dépôts**,
oalition IGF **pour la**
adrature du **Net**, Alain
rger, **AFA**, **Science Po**
TEM, **Décider Ensemble**, **Crij**, Philippe Lemoine, **Regards Citoyens**,
r, Francesca Musiani, **Mutinerie**, **Creative Commons France**, Ren
tale, Pierre Bonis, **BlaBlaCar**, Jacques Rossard, **Deways**, **MonEcocit**
ème, Patrick Waelbroeck, **Solidarnum**, **Koolikar**, Quéméner Myriam

Les ateliers et événements relais

4 journées contributives : +40 ateliers sur place





Lille Métropole, Euratechnologies



Strasbourg Métropole, Conseil de l'Europe



Bordeaux Métropole



Nantes Métropole

...et en simultané à :

BPI France, La Boate Marseille, Brest Métropole, Saclay, TCRM Metz-Blida, Grenoble Minatec, Marseille, Perpignan, Institut Mines-Telecom

+70 ateliers relais et stands contributifs :

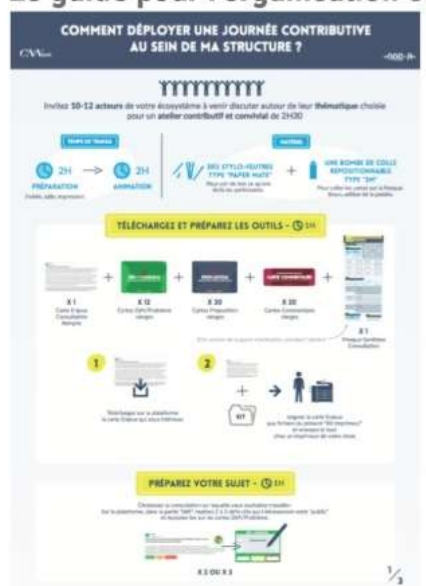
- Numa Paris
- La Cantine numérique brestoise, Brest Métropole océane, la Ville de Brest et Mégalis Bretagne
- Agora Nanterre
- Minatec à Grenoble
- SavoirsCom1 - au festival du domaine public
- France Stratégie
- Le Conseil de la culture, de l'éducation et de l'environnement de La Réunion et Solidarnum
- Télécom Paris Sud et Télécom Ecole de Management
- ARTIC MRST, Saint Denis de la Réunion
- à Bron, avec e-magine, la FING et les territoires Rhône-Alpes et Auvergne
- Conférence des Présidents d'Universités
- voeux de l'Internet à Angouleme, Nice et Paris
- Club de la Presse
- le Député Bertrand Pancher, en visio depuis Buxerolles
- Atlanpole et Datalab
- Les Petits Débrouillards
- After Work Grand Est
- Décider ensemble
- HEC Paris
- LIFT Marseille
- Cap Digital
- Groupement des professionnels du numérique Centraliens
- PROTO 204,
- SGMAP, semaine de l'innovation publique
- Open Law - le droit ouvert
- Les Entretiens de Varsovie
- Arignon et EGB Summit on Digital Innovation
- Université de Perpignan Via Domitia
- IEP Lille, Audencia Nantes et le SGMAP
- Congrès des Maires de France
- Le café du web de Thonon les Bains

Retrouvez toutes les contenus de la concertation sur : data.contribuez.cnnumerique.fr

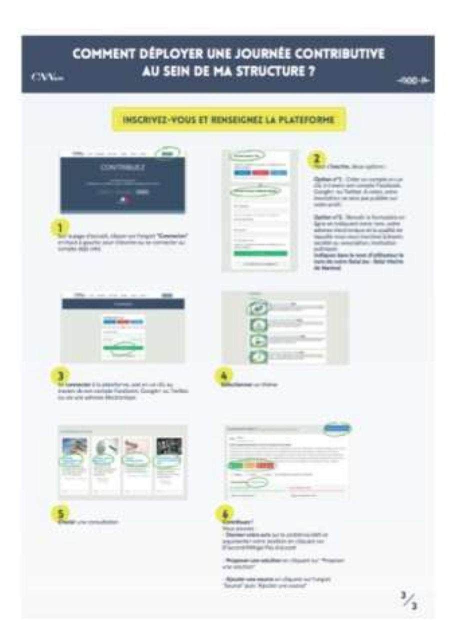
Le kit contributif en libre réutilisation

Le “Kit contributif ” en libre réutilisation qui a outillé les ateliers :

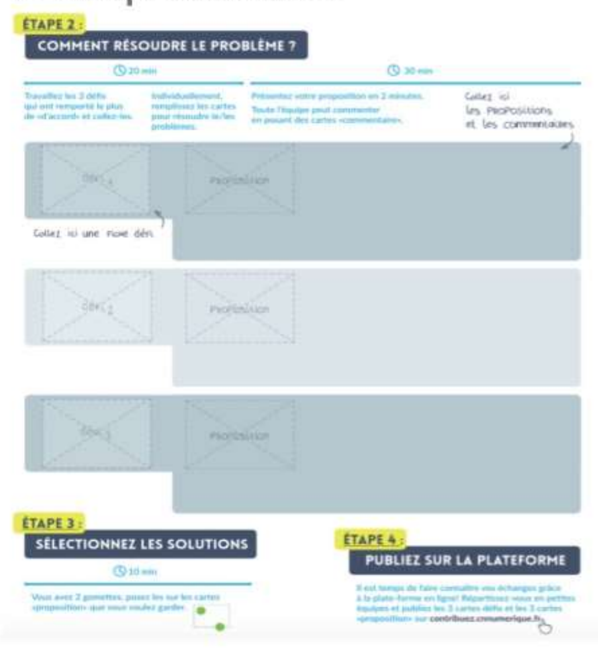
Le guide pour l'organisation et l'animation de l’atelier :

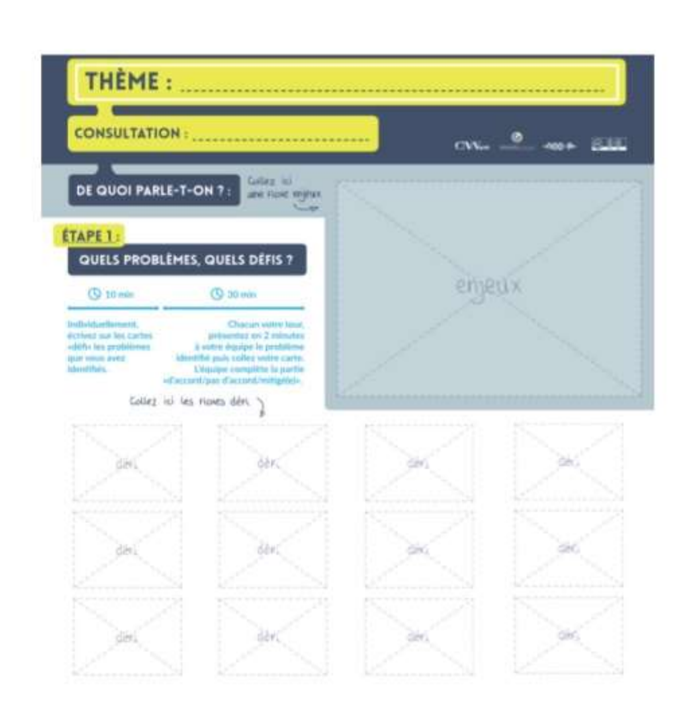






La fresque de l'atelier :





Cartes pour compléter la fresque tout au long de l’atelier :









Plus d’informations sur : www.contribuez.cnnumerique.fr/proposer-un-atelier-relais

Les pitcheurs contributifs

Merci à ceux qui ont contribué par un pitch contributif !

JOURNÉE CONTRIBUTIVE #1


ROSSARD Jacques Adopt a CTO


Prêtet Vincent de 33entrepreneurs


BAZIN Kilian de Toucan Toco


RICOUR Neuville de Ouistock


ROHOU Olivier e-Lamp


DELEPIERRE Chris de impression 3D


DE TAEYE Nicolas de Capgemini


DE TILLY Léonard de FundShop


MASSONIE Arnaud de FiftyFive


TOURNEUR Jordan de Ozzers


LANGE Romain de Cibul



EYMENIER Florette de Simplon.co Lille

PETIT Thierry de Showroom ¨Privé


OLLIER Richard de Giroptic


CHETELAT Gilles de Stickyads

JOURNÉE CONTRIBUTIVE #2


BELLI Luca de l'IGF


MACIEL Marília de La Marco Civil


MOSSE Marc de Microsoft


CHARMET - ALIX Adrienne de La Quadrature du Net


ROY Hugo de FSFE,TOS;DR


Krameyer Nicolas d'Amnesty International


Zarcate Olivia d'Imagidroit


Kempf Jean-Baptiste de VLC


Aïdan Pierre de Legal Start


BENOIST Olivier de Lighthouse Europe


NAPPEY Alexandre de l'Université de Strasbourg, OPMI


AVILA Renata de The Web foundation


BENSOUSSAN Alain d'Alain Bensoussan Avocats


Bonis Pierre de l'AFNIC

JOURNÉE CONTRIBUTIVE #3


GILLIARD Armelle d'Open data France


BOYE Julien de Jaidemaville


LAGE Cyril de Démocraite ouverte


CAUCHI Fabien de Syntec numérique


BOS Frédéric de l'IUT de Bordeaux


Etudiants de Sciences Po Lille de Sciences Po Lille


GOUBE François de Cogniteev


GILLIARD Laurent-Pierre d'Aquitaine Europe Communication


LAURENT Nathalie de la direction des Systèmes d' information du Conseil Général de Gironde


Catherine Anterrieu du marché de Raymond

Alexandre VALLETTE & Romain CRESTEY d'Ants builder

JOURNÉE CONTRIBUTIVE #4


Jérôme Dupré de Negostice


Jeanne-Marie Laurendeau de La Ruche qui dit Oui !


Olivier Jamault de CashWay


Eric van den Broek de la Mutinerie


Anne Rabot de Brigeek


Pierre Langlais de Mes droits, mon avocat


Patricia Lemarchand de l'Université de Nantes


Olivier Tizio de Citeez


Cédric Houssin de FixMaVille

#180secondes

Les partenaires

Merci à nos partenaires :































Ils nous ont accompagné tout au long de la concertation :







democratieouverte.org

glowbl.com

makestorming.com



adesias.fr

Les membres du CNNum et le Secrétariat Général

Le Président

Les Vice-Présidents



Benoit Thieulin

Fondateur et Directeur de l'agence digitale La Netscouade



Christine Balagué

Vice-présidente libertés et droits fondamentaux, titulaire de la Chaire « réseaux sociaux » à l'Institut Mines-Télécom



Godefroy Beauvallet

Vice-président services publics et vie citoyenne, AXA Group Head of Ecosystem et maître de conférence associé à Télécom ParisTech



Tariq Krim

Vice-président écosystème et innovation, PDG-fondateur de Jolicloud



Valérie Peugeot

Vice-présidente transition numérique et société de la connaissance, chercheuse prospectiviste à Orange Labs ; Présidente de l'association Vecam

Les Membres



Serge Abiteboul

Directeur de recherche à INRIA et professeur à l'ENS Cachan



Nathalie Andrieux

Membre du Conseil de surveillance et du comité d'audit de Lagardere SCA



Ludovic Blecher

Directeur du Fonds pour l'Innovation Numérique de la Presse Google & AIPG



Michel Briand

Responsable de la formation à Télécom Bretagne et acteur de réseaux coopératifs



Virginia Cruz

Directrice adjointe de l'agence IDSL et enseignante à l'Ecole Polytechnique.



Pascal Daloz

Directeur général adjoint de Dassault Systèmes en charge de la stratégie et du développement



Marylène Delbourg-Delphis

PDG de Talent Circles



Stéphane Distinguin

Fondateur et Président de l'agence FaberNovel et Président du pôle de compétitivité Cap Digital Paris Région



Marie Ekeland

Co-Présidente de France Digitale et Fondatrice de Daphni



Virginie Fauvel

Directrice Unité Digital et Market Management d'Allianz



Cyril Garcia

Directeur Général de Capgemini Consulting



Audrey Harris

PDG de Soubis



Francis Jutand

Directeur scientifique de l'Institut Mines Télécom en charge de la recherche et de l'innovation



Daniel Kaplan

Délégué général de la Fondation pour l'Internet Nouvelle Génération (la FING)



Laurence le Ny

Directrice Musique et Culture du groupe Orange



Tristan Nitot

Directeur produit à Cozy Cloud



Sophie Pène

Professeur à l'Université Paris Descartes, co-responsable du Master ED TECH (CRI Paris)



Nathalie Bloch-Pujo

Directrice d'Hachette Tourisme



Lara Rouyrès

Entrepreneur, co-fondatrice et CEO de Selectionnist et co-fondatrice de Dealissime (devenu Livingsocial)



Jean-Baptiste Rudelle

Fondateur et Président de Criteo



Cécile Russeil

Directrice juridique groupe Ubisoft Entertainment



Bernard Stiegler

Philosophe, président de l'association Ars Industrialis et Directeur de l'Institut de Recherche et d'Innovation (IRI) du Centre Georges Pompidou



Marc Tessier

Administrateur de VidéoFutur, président du Forum des images



Brigitte Vallée

Directrice de recherche au CNRS

Le Secrétariat Général



Yann Bonnet

Secrétaire général



Somalina Pa

Rapporteur général adjoint



Rosemarie Césaire-Gédéon

Responsable logistique et financière



Charly Berthet

Rapporteur



Mathilde Bras

Rapporteur



Camille Hartmann

Rapporteur



Judith Herzog

Rapporteur



Mike Fedida

Rapporteur (stagiaire)



Jan Krewer

Rapporteur (stagiaire)



François Levin

Rapporteur (stagiaire)



Hugo Meunier

Rapporteur (stagiaire)

Le CNNum tient à remercier :
Aurélien Bandini, Léa Douhard, Camille François, Alex Gadré, Nathalie Sonnac, Jean-Baptiste Soufron

Le glossaire

Algorithme

En informatique, un algorithme se définit de manière générale par une séquence d'instructions et d'étapes qu'on applique à un ensemble de données afin d'en produire un résultat.

Architecture distribuée (*mesh networking*)

Une architecture d'un environnement informatique ou d'un réseau est dite distribuée quand toutes les ressources ne se trouvent pas au même endroit ou sur la même machine. Ce mode d'organisation permet une résilience plus importante du réseau que l'architecture centralisée traditionnelle.

Autodétermination informationnelle

La Cour constitutionnelle allemande, qui a introduit le concept en 1983, l'a caractérisé comme étant "le pouvoir de l'individu de décider lui-même [...] quand et dans quelle mesure une information relevant de sa vie privée peut être communiquée à autrui". Dans le contexte de la prolifération d'une économie de la donnée, notamment des données personnelles, ce droit à l'autodétermination implique que les individus puissent avoir accès à ces données, qu'ils puissent les lire, les modifier, les effacer, choisir ce qu'ils veulent en faire ; mais aussi qu'ils puissent décider des services qui y ont accès.

Bien Commun

Le Bien Commun est ce qui est profitable à long terme pour l'ensemble des membres de la société. Il se rapproche de la notion d'intérêt général. Si l'intérêt général est l'enjeu de la politique, le Bien Commun est une notion transcendante dont chacun s'estime porteur.

Bien public

En économie, il s'agit de ressources - matérielles ou immatérielles - qui sont non rivales et non exclusives : cela signifie que le fait qu'une personne utilise cette ressource n'a pas pour conséquence de priver une autre personne de cette même utilisation et qu'il n'est pas possible d'en limiter l'accès. Certaines de ces ressources peuvent être gérées par la puissance publique (ex. : les phares, le réseau électrique), d'autres non (ex : la biodiversité).

***Big Data* (mégadonnées)**

Les *Big Data* (terme traduit par "mégadonnées") désignent des ensembles de données numériques dont le volume augmente de manière exponentielle. Ces données peuvent par exemple être issues de recherches climatiques ou géologiques, de la surveillance routière ou encore de nos activités en ligne. La masse des données générées dans l'environnement numérique rend leurs traitements plus difficiles avec les outils classiques de gestion de base de données ou de gestion de l'information. Elles peuvent

néanmoins être fouillées, liées et analysées à l'aide de technologies modernes. Cette analyse permet la création de nouvelles connaissances, peut générer pour les entreprises des avantages concurrentiels, ou alors offrir de nouvelles possibilités de contrôle ou de surveillance aux Etats.

Blocage de sites

Le blocage de sites consiste à bloquer l'accès d'un site au niveau des fournisseurs d'accès internet (FAI), sans pour autant supprimer le contenu incriminé - celui-ci étant techniquement stocké par un hébergeur, qui est le seul en mesure de supprimer le contenu. La décision du blocage peut émaner d'une autorité judiciaire ou administrative (en matière pédopornographique ou d'apologie du terrorisme, par exemple). Dans ce dernier cas, l'internaute qui souhaite accéder à un site bloqué est le plus souvent redirigé vers une page web d'avertissement.

Blue Button

Lancé en 2010 par l'administration américaine, le *Blue Button* est une plateforme ouverte aux citoyens permettant le suivi, le contrôle et le téléchargement de ses données personnelles de santé.

Brevet

Un brevet est un titre de propriété industrielle qui confère à son titulaire un droit d'interdiction de l'exploitation par un tiers de l'invention ou le procédé brevetés, à partir d'une certaine date et pour une durée limitée (20 ans en général). (Source : Wikipédia).

Capital-investissement

Activité financière consistant à investir dans des sociétés (cotées ou non cotées) sélectionnées selon leur potentiel. Cette prise de participation permet de financer leur démarrage (capital-risque), leur croissance (capital-développement), la cession à une autre entreprise (capital-transmission ou LBO), et leur redressement (capital-retournement). Les opérations de capital-investissement sont constituées soit par un achat de titres soit par un apport de capital.

Les acteurs du capital investissement sont :

- des sociétés ou fonds d'investissements publics ou privés : fonds de *corporate-venture* (voir définition), fonds de pension (capital-investissement institutionnel avec les assureurs), fonds constitués ad hoc ;
- des "*business angels*" : investisseurs individuels fortunés ou expérimentés.

Cloud

Le *cloud computing* (informatique en nuage) permet de stocker des données et d'exécuter des applications à partir d'un serveur distant et d'y avoir accès en ligne. Il s'est développé de manière importante auprès des entreprises et des particuliers.

Cluster

Regroupement, sur un même territoire, d'entreprises, d'établissements d'enseignement supérieurs, d'organismes de recherche publics ou privés, qui ont vocation à travailler en synergie pour mettre en œuvre des projets de développement économiques pour l'innovation. Les pôles de compétitivité constituent à ce titre des *clusters* en ce qu'ils fédèrent des organisations dans le but de spécialiser un territoire sur un secteur d'innovation identifié.

Coffres forts numériques

Les coffres forts numériques sont des espaces de stockage en ligne destinés à conserver des documents numériques de manière sécurisée.

Communs (ou biens communs)

Les “communs” (ou biens communs) sont des ressources gérées par une communauté, qui en définit les droits d'usage, organise son propre mode de gouvernance, et défend les ressources contre les risques d'*enclosure* (voir définition). Il peut s'agir d'une communauté locale gérant une ressource matérielle (ex : un jardin partagé) ou d'une communauté globale gérant une ressource immatérielle (ex : Wikipédia). L'approche par les communs constitue une alternative à la gestion par l'État ou par des acteurs privés.

Consommation collaborative

“La consommation collaborative est un modèle économique favorisant l'usage plutôt que la possession et permettant d'optimiser les ressources via le partage, le troc, la revente, le prêt ou le don de biens et services.” (Source: Rachel Botsman, What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption, 2010)

Copyfraud

La “*copyfraud*” est une pratique frauduleuse consistant à effectuer une déclaration de droit d'auteur pour acquérir le contrôle d'un contenu normalement accessible librement.

***Corporate venture* (ou capital-**

Le *corporate-venture* est une forme spécifique de capital-investissement, définie comme l'investissement d'une entreprise dans une autre entreprise,

investissement d'entreprise)

en général d'un grand groupe dans une PME ou startup innovante. On distingue les dispositifs d'investissement directs dans une entreprise des dispositifs indirects par l'intermédiaire des fonds d'entreprises, auxquels elle délègue la gestion des investissements, et qui, le cas échéant, peuvent rassembler plusieurs grandes entreprises (réalisant ainsi des synergies).

Démocratie sanitaire

La démocratie sanitaire est une démarche qui vise à associer l'ensemble des acteurs du système de santé dans l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de santé, dans un esprit de dialogue et de concertation (Source : ARS d'Ile de France).

Design des services publics

Le design des services publics est entendu comme un mode de conception qui part de l'expérience (besoins, émotions, contextes d'usages, supports) de l'ensemble des utilisateurs (citoyens, agents publics…), intègre différentes expériences et expertises dans le processus de génération des idées, et procède par tests successifs dans l'optique d'améliorer en permanence les services.

Disruption

La disruption renvoie à l'introduction de ruptures dans les manières de penser, de construire, de présenter, de distribuer un produit ou un service (via une innovation technologique, un changement de modèles d'affaires, de procédés, etc.). Le produit ou service devient beaucoup plus accessible et moins coûteux et bouleverse le marché jusqu'alors stabilisé. Cette transformation de marché implique alors une adaptation des acteurs établis sur le marché.

Documents administratifs

Sont considérés comme des documents administratifs, quels que soient leur date, leur lieu de conservation, leur forme et leur support, les documents produits ou reçus, dans le cadre de leur mission de service public, par l'Etat, les collectivités territoriales ainsi que par les autres personnes de droit public ou les personnes de droit privé chargées d'une telle mission. Les données publiques sont contenues dans les documents administratifs.

***Domain Name System* (DNS)**

Le Domain Name System est un système permettant d'associer des noms en langage courant (par exemple www.contribuez.fr) à des adresses numériques (type une adresse IP, composée d'une suite de chiffres).

Domaine public

Le domaine public désigne toutes les inventions, les œuvres de l'esprit, les données, les découvertes, les démonstrations scientifiques et les informations brutes, disponibles pour toute publication, réutilisation ou

modification, sans la nécessité de négocier une autorisation. Par extension, on parle de domaine public consenti quand les auteurs ou inventeurs décident volontairement, par le biais de licences, de placer leurs travaux sous un régime autorisant les réutilisations, sans attendre l'expiration de l'exclusivité des droits patrimoniaux.

Données de référence ou données pivots

Les données pivots sont des données de référence servant à nommer ou à identifier des entités (notamment des produits, des entités économiques, des territoires ou des acteurs - personnes physiques et morales). Ces référentiels sont indispensables pour lier des bases de données de nature hétérogène et construire une architecture informationnelle unifiée. L'ouverture en open data de ces données permettrait de donner sa pleine efficacité au projet du web des données (*Linked Open Data*).

DRM

Le *digital rights management* (DRM), ou la gestion numérique des droits (GND) désignent des dispositifs techniques destinés à contrôler l'utilisation qui est faite des œuvres numériques. Ces dispositifs peuvent s'appliquer à tous types de supports numériques physiques (disques, DVD, Blu-ray, logiciels, etc.) ou de transmission (télédiffusion, services Internet, etc.).

Économie collaborative

L'économie collaborative désigne “les pratiques et les modèles économiques organisés en réseaux ou communautés d'usagers.” (Source: OuiShare, 2012). Elle comprend la consommation collaborative, le *crowdsourcing*, le *crowdfunding*, les monnaies virtuelles, ou encore la production en commun. Le périmètre du phénomène et sa qualification même (économie pair à pair, économie collaborative, économie du partage…) sont très discutés, mais encore mal connus, difficiles à cerner et peu mesurés.

Economie sociale et solidaire

Le concept d'économie sociale et solidaire (ESS) désigne un ensemble d'entreprises organisées sous forme de coopératives, mutuelles, associations, ou fondations, dont le fonctionnement interne et les activités sont fondés sur un principe de solidarité et d'utilité sociale.

Empreinte normative

Elle consiste à “joindre à tout texte normatif la liste des personnes entendues et des contributions reçues dans le cadre de son élaboration, sa rédaction et son entrée en vigueur à l'échelle législative et réglementaire“ (Source : étude de Transparency International France sur “Transparence et intégrité du lobbying, un enjeu de démocratie” et rapport Nadal sur “La transparence de la vie publique”).

Enclosure

L'*enclosure* désigne à l'origine l'action d'enclore un champ. Le mouvement d'enclosure fait plus généralement référence à l'appropriation par des propriétaires privés d'espaces préalablement dévolus à l'usage collectif.

Equity

En anglais, le terme *equity* correspond aux actions d'une société. Il représente donc les apports des actionnaires de l'entreprise lors de sa création, ou lors d'augmentations de capital. Les *private equity* désignent les actions non cotées sur des marchés boursiers conventionnels (*public equity* : actions qui font l'objet de cotations sur un marché). Le terme *equity gap* souvent employé dans le monde du capital-investissement correspond à un "trou de financement" des entreprises. En Europe, il correspond principale aux phases de développement et d'expansion de l'entreprise (tickets autour de 10 millions d'euros).

Espace public numérique (EPN)

Destiné à l'accompagnement de tous les publics aux usages numériques, un espace public numérique (EPN) propose des activités d'initiation ou de perfectionnement variées et encadrées, par le biais d'ateliers collectifs, mais également dans le cadre de médiations individuelles et de plages réservées à la libre consultation.

Exception pédagogique

L'exception pédagogique, ou plus exactement « l'exception à des fins d'enseignement et de recherche » régie par l'article 122-5 3° de la loi DAVDSI du 1er août 2006 déroge au principe du droit d'auteur en permettant à l'utilisateur d'effectuer des représentations ou des reproductions sans l'accord de l'auteur. Cette dérogation a pour objectif de légitimer les actes de reproductions et de représentations d'œuvres protégées sans l'accord de leur auteur, à des fins d'enseignement et de recherche (source : Centre national de documentation pédagogique).

Fab lab

Un *fab lab* (contraction de l'anglais *fabrication laboratory*, « laboratoire de fabrication ») est un lieu ouvert au public où il est mis à sa disposition toutes sortes d'outils, notamment des machines-outils pilotées par ordinateur, pour la conception et la réalisation d'objets.

Financement participatif (*crowdfunding*)

Le financement participatif est un mode de financement de projets désintermédié, permettant de lever des fonds, le plus souvent via une plateforme en ligne. Il se présente sous plusieurs formes :

- le mécénat participatif, ou *crowd sponsoring* (don sans contrepartie, don avec contrepartie non financière) ;
- l'investissement participatif ou *crowd investing* (modes de financement participatif avec contrepartie financière, c'est-à-dire soit avec partage de bénéfices, soit par l'émission de titres financiers) ;
- le prêt participatif ou *crowd-lending* (avec ou sans remise d'intérêts).

Fournisseur d'accès à distance (FAI)

Un fournisseur d'accès à Internet (FAI), est un organisme (généralement une entreprise mais parfois aussi une association) offrant une connexion à Internet.

France Connect

France Connect est un projet mené par la Direction interministérielle des systèmes d'information et de communication (DISIC) qui a pour objectif de mettre en place un système d'authentification et d'identification unique pour les démarches administratives en ligne et de faciliter les échanges d'informations entre les administrations.

Gouvernement ouvert

Le gouvernement ouvert est un mode de gouvernance qui promeut la transparence et la participation citoyenne. Il s'appuie sur l'open data et les méthodes de co-construction des politiques publiques. L'*Open Governement Partnership* est une initiative multilatérale (que la France a rejoint en mai 2014) qui vise à obtenir des engagements concrets de la part des gouvernements pour promouvoir le gouvernement ouvert.

Gouvernementalité algorithmique

Mode de gestion qui repose sur le traitement par des algorithmes d'un grand nombre de données brutes et quantifiables. Trois caractéristiques principales de la gouvernementalité algorithmique peuvent être définies :

- la détermination des décisions ne fait pas appel à une déduction humaine mais uniquement à une logique inductive et statistique assumée par l'algorithme ;
- la gouvernementalité algorithmique fait appel davantage à la prévision statistique des comportements qu'à l'analyse des causes et des conséquences ;
- la gouvernementalité algorithmique entraîne une personnalisation des décisions.

Hackathons

Événements où des développeurs et des innovateurs se réunissent, autour d'un objectif défini, pour faire de la programmation informatique collaborative, sur plusieurs jours.

Hébergeurs

L'hébergement internet est un service qui consiste à stocker des contenus dans ses serveurs et à les mettre à disposition via Internet.

Incubateur

Désigne une structure accompagnant la création et le développement d'entreprises innovantes (pour passer de l'idée à l'entreprise). L'incubateur apporte à l'entreprise un savoir-faire, un réseau et des moyens logistiques (locaux, salles de réunion, accès à Internet). Il existe plusieurs types d'incubateurs, publics ou privés. Depuis le milieu des années 2000, sont apparus les "incubateurs de deuxième génération" ou accélérateurs (comme le Y-Combinator aux Etats-Unis ou le SeedCamp au Royaume-Uni), qui proposent des aides à la création d'entreprise en échange d'actions.

Innovation ouverte

L'innovation ouverte suppose que l'entreprise aille chercher à l'extérieur ou autrement, les idées et connaissances dont elle a besoin pour innover, et permette à d'autres acteurs de créer de la valeur à partir de ces innovations.

Deux types :

Selon la modalité *outside-in*, l'entreprise va chercher des ressources à l'extérieur pour améliorer ses capacités d'innovation ;

Selon la modalité i*nside-out,* l'entreprise développe de nouveaux modèles de valorisation de sa propriété intellectuelle (ouverture de ses brevets, open data, nouvelles licences, etc.).

Différentes manière de "faire" de l'innovation ouverte existent : la résolution de problèmes, le concours d'idées, les plateformes participatives et les réseaux sociaux d'entreprises, les communautés de bêta-testeurs, l'utilisation de l'open data et des APIs, les partenariats avec les entrepreneurs, le "*corporate-venturing*".

Innovation sociale

Le Conseil supérieur de l'économie sociale et solidaire (CSESS) définit l'innovation sociale comme "des réponses nouvelles à des besoins sociaux nouveaux ou mal satisfaits dans les conditions actuelles du marché et des politiques sociales, en impliquant la participation et la coopération des acteurs concernés, notamment des utilisateurs et usagers. Ces innovations

concernent aussi bien le produit ou le service, que le mode d'organisation, de distribution, dans des domaines comme le vieillissement, la petite enfance, le logement, la santé, la lutte contre la pauvreté, l'exclusion, les discriminations, etc. Elles passent par un processus en plusieurs démarches : émergence, expérimentation, diffusion, évaluation." (Source: Rapport de synthèse du groupe de travail innovation sociale du CSESS)

Interface de programmation (API)

Interface qui permet à un logiciel d'offrir des services à d'autres logiciels. Ce système est principalement utilisé pour permettre l'intégration de nouveaux services à une plateforme et l'interrogation, par un programme, d'une base de données externe.

Interopérabilité

Capacité que possède un produit ou un système à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs sans restriction d'accès ou de mise en œuvre (Source : Wikipédia).

Lanceurs d'alertes

Le lanceur d'alerte est « tout employé qui signale un fait illégal, illicite ou dangereux pour autrui, touchant à l'intérêt général, aux instances ou aux personnes ayant le pouvoir d'y mettre fin" (Source : Transparency international).

Liberté de panorama

La liberté de panorama est une exception au droit d'auteur par laquelle il est permis de reproduire et de diffuser l'image d'une œuvre protégée se trouvant dans l'espace public, notamment les œuvres d'architecture et de sculpture.

Licences ouvertes

Une licence de libre diffusion ou licence ouverte est une licence s'appliquant à une œuvre de l'esprit par laquelle l'auteur concède certains des droits que lui offre le droit d'auteur quant à l'utilisation, à la modification, à la rediffusion et à la réutilisation de l'œuvre dans des œuvres dérivées.

Littératie

La littératie désigne "l'aptitude à comprendre et à utiliser le numérique dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses compétences et capacités" (Source : OCDE).

Logiciel libre

Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement. Ceci afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur et la possibilité de partage entre individus.

Un logiciel libre n'est pas nécessairement gratuit. L'*open source*, qui implique également que le code source d'un logiciel est ouvert et réutilisable, est un concept similaire.

Loyauté

La loyauté est un principe du droit, réinterprété à l'aune des plateformes de services sur Internet. Pour ces grands acteurs d'Internet, la loyauté se décline dans des obligations générales de transparence, d'information et de non-discrimination : à la fois vis-à-vis de leurs clients et utilisateurs, particuliers comme professionnels. En tant que principe transverse, la loyauté vise à pallier certaines difficultés du droit à s'appliquer dans un environnement numérique extrêmement mouvant.

Marché public

Les marchés publics sont les contrats conclus à titre onéreux entre des pouvoirs adjudicateurs (Etat, établissements publics administratifs, collectivités territoriales, établissements publics locaux) et des opérateurs économiques publics ou privés, pour répondre à leurs besoins en matière de travaux, de fournitures ou de services.

Médiation

La médiation humaine est un accompagnement des usagers dans le but de les aider à s'approprier les services numériques publics ou privés, dans le cadre de la dématérialisation croissante d'un certain nombre de ces services.

Métadonnées

Une métadonnée est une donnée servant à décrire ou à définir une autre donnée. Pour les communications électroniques, cela désigne donc les traces laissés par une personne, à l'exception du contenu des échanges (coordonnées géographiques et temporelles relatives à une communication par exemple).

Modes alternatifs de résolution des litiges

Les modes alternatifs de règlement des litiges (MARL) constituent un ensemble de dispositifs et de pratiques qui, tout à la fois, se distinguent des procédures judiciaires classiques et les complètent. Plusieurs MARL existent : la conciliation, la médiation, la transaction et l'arbitrage.

MOOC / SPOC

MOOC *(massive open online course*) : cours en ligne ouvert à tous et à distance car enseignants et élèves communiquent uniquement par Internet.

SPOC (*small private online course*) : la différence réside dans le fait que les participants sont moins nombreux car seulement une trentaine sont sélectionnés en amont et que ces formations à distance sont diplômantes.

Neutralité du net

La neutralité d'Internet est le principe selon lequel l'ensemble du trafic Internet est traité de façon égale, sans discrimination et indépendamment de l'expéditeur, du destinataire, du type de contenu, de l'appareil, du service ou de l'application.

Open hardware

L'*open hardware* (ou matériel libre) consiste à transposer les principes du logiciel libre aux matériels tangibles (machines, outils, objets, dispositifs...), en rendant leurs plans publics, utilisables et modifiables.

Open lab

Les open labs sont des laboratoires ouverts qui facilitent les collaborations et la créativité afin de diffuser plus largement la culture de l'expérimentation (prise de risque mesurée, observation de terrain, droit à l'erreur, etc.) et de l'innovation ouverte. Dans le cadre de l'action publique, ils ont pour vocation de mettre en relation des agents publics et des acteurs externes à l'administration (acteurs privés, chercheurs en sociologie, en sciences politiques, designers) pour la conduite de projets collaboratifs. Ces laboratoires fonctionnent sur la base d'une grande souplesse organisationnelle et permettent à chacun de contribuer de manière libre et autonome à un projet.

(Ouverture) des données publiques

Les données publiques sont toutes les données collectées ou produites par un État, une collectivité territoriale ou un organe parapublic, lors de leurs activités de service public et qui doivent être publiées ou mises à disposition du public.

Plateformes

Une plateforme est un service occupant une fonction d'intermédiaire dans l'accès aux informations, contenus, services ou biens édités ou fournis par des tiers. Au-delà de sa seule interface technique, elle organise et hiérarchise les contenus en vue de leur présentation et leur mise en relation aux utilisateurs finaux. A cette caractéristique commune s'ajoute parfois une dimension écosystémique caractérisée par des interrelations entre services convergents.

Portabilité

La portabilité consiste en la possibilité, pour un individu, de se voir restituer les données collectées dans le cadre de son utilisation d'un service afin de d'en faire usage personnellement ou de le partager à d'autres services.

Pure players Désigne les entreprises dont l'activité est exercée uniquement sur Internet.

Quantified self Le *quantified self* est un mouvement qui regroupe les outils, les principes et les méthodes permettant à chacun de mesurer ses données personnelles, de les analyser et de les partager. Les outils du *quantified self* peuvent être des objets connectés, des applications mobiles ou des applications Web.

Rétroingénierie La rétro-ingénierie consiste à étudier un objet pour en déterminer le fonctionnement interne ou la méthode de fabrication.

Service de contournement - *Distribution Over the top (OTT)* Le service de contournement est un service de livraison d'audio, de vidéo et d'autres médias sur Internet sans la participation d'un opérateur de réseau traditionnel (comme une compagnie de câble, de téléphone ou de satellite) dans le contrôle ou la distribution du contenu (Source : Wikipédia).

Services spécialisés Ces services, offerts par les opérateurs, ne font pas partie d'Internet : ils sont délivrés sur des canaux dédiés, fonctionnent en vases clos et ne pâtissent pas d'un réseau qui peut être temporairement surchargé ou inaccessible. Le recours à ces services se justifie pour le développement de services innovants, qui nécessitent une qualité garantie, que ce soit pour des raisons de sécurité, de confidentialité ou encore de temps de latence (télévision et téléphonie sur IP et à terme opérations chirurgicales à distance, voitures autonomes...)

Spectre L'ensemble des fréquences sur lesquelles peuvent opérer les systèmes de radiocommunications constitue le "spectre hertzien". Il fait partie du domaine public immatériel et appartient à l'Etat.

Startup Une startup désigne une jeune entreprise à fort potentiel de croissance. Pour la plupart, ces entreprises développent une idée, un produit, un modèle économique ou une technologie sur le marché et réalisent des prototypes sur du moyen ou du long terme. Leur potentiel de croissance s'éprouve dans la capacité de l'entreprise à déployer rapidement leur idée sur le marché, et ce à l'échelle internationale, afin de s'imposer comme leader mondial dès le départ.

Télémédecine La télémédecine est une des formes de coopération dans l'exercice médical, mettant en rapport à distance, grâce aux technologies de l'information et de la communication, un patient (et / ou les données médicales nécessaires) et un ou plusieurs médecins et professionnels de santé, à des fins médicales de

diagnostic, de décision, de prise en charge et de traitement dans le respect des règles de la déontologie médicale (Source : livre blanc sur la télémédecine du Conseil national de l'Ordre des médecins).

THD

La notion de « très haut débit » est relative dans la mesure où les technologies évoluent. Néanmoins, conformément à la réglementation européenne, le très haut débit est défini par le Plan France Très Haut Débit comme celui supérieur à 30 mégabits par seconde.

Tiers-lieux

Lieu ne relevant ni de l'espace domestique ni de l'espace professionnel. De nombreux tiers lieux se sont développés dans le domaine du numérique et du travail collaboratif : fab labs, espaces de coworking, incubateurs de startups, etc. Par leur ouverture, ils favorisent la rencontre de profils divers et sont ainsi des lieux privilégiés de partage, de socialisation, mais aussi d'innovation et d'entrepreneuriat.

Web sémantique

Le Web sémantique, aussi appelé "Web des données" (ou Web 3.0), est décrit comme une des prochaines évolutions majeures du développement du World Wide Web. Son objectif est de mettre en place une nouvelle manière de relier les contenus sur le web : par exemple, alors qu'aujourd'hui une requête sur un moteur de recherche est traitée via une combinaison syntaxique, il s'agirait, avec le web sémantique, de permettre une recherche par le sens des mots. Cette architecture fonctionnerait par la mise en place d'ontologies (un ensemble de mots, de relations entre les mots et de règles exprimant des contraintes) qui permettrait aux agents automatiques d'avoir une approche sémantique et non simplement syntaxique. L'objectif du web sémantique est de favoriser l'interconnexion des contenus et donc la facilité d'accès à ces contenus ainsi que l'émergence de nouvelles connaissances.

Conseil national du numérique
Bâtiment Atrium
5 place des vins de France
75573 Paris Cedex 12
info@cnnumerique.fr - @CNNum
01 53 44 21 27

Contact presse:
Yann Bonnet
0153442003
presse@cnnumerique.fr

Super Chaton, **Manufacture d'idées e-magine**, Louis Pouzin, Michel Léonard, **Cyberlex**, **E4N**, **Opendata Angers**, manhack, **Etudiants Telecom Paris Tech**, **AFDEL**, Elisabeth Porteneuve, **Terms of Service; Didn't Read**, Vincent Lorphelin, Jean Noel, **ONE France**, Didier Acier, Alain Bensoussan, **Polytechnique Toulouse**, **Renaissance Numérique**, **Temesis**, **Bordeaux Metropole**, **Dilab**, **CECyF**, **Conseil général de Loire-Atlantique**, **Université Paris Ouest Nanterre-La Défense**, **Fundshop**, **Transparency International France**, **Studio Labs**, **Sncd**, Thierry Petit, **France Télévisions**, Frederic Panico, **Reporters sans frontières**, **ACN**, Nicolas Colin, **UNIFAB**, Olivier Jamault, **ADIJ**, **Commission numérique du MEDEF**, **Linagora**, **GFII**, Jean-Yves Jeannas, Pascal Petitcollot, **SYNTEC Numérique**, Bastien Jaja, François Goube, Pierre-Yves Oudeyer, **33 entrepreneurs**, Philippe Le Van, Henri Hay, **World Wide Web Foundation**, Yannis Adelbost, **GITEP TICS**, Olivier Benoist, Etalab, **Trans Europe Experts**, Jacques Houdremont, **La Ruche qui dit Oui !**, **COSPACE**, Nicoλas, Ecrelinf, Mickael Clement, **Mercure**, **Orange**, **Inria**, **Alcatel-Lucent**, **UDA**, Fabienne Brilland, **Capgemini**, Florence Rivière, Florie Fauche, Sabine Delaplace, **Legal Start**, Rémy Fayon, Laure Curien, **Eutelsat**, **Pôle Systematic**, Yvan Beraud, **CFDT**, Anne Rabot, Louis-Alexandre Louvet, Philippe Koch, Stéphane Clauzonnier, **CSA**, Kilian Bazin, **OMPI/Unistra**, Isabelle Clep-Guetny, Toucan Toco, Colette Gissinger, Olivia Zarcate, **Chaire Valeurs**, **Beenome**, Julien Blanc, Inès Galland, **CNIL**, Frank Guisnet, Jean-Marie Gilliot, Michèle Pasteur, Stéphane Kau, **GESTE**, Arnaut Tessier, **Ouistock**, Gabriel Plassat, **ICOMP**, Christian Pasco, Gildas Stenzhorm, Karine Foret, **UDECAM**, Jeanne-Marie Laurendeau, **Ericsson France**, **PNNA**, **Juriconnexion**, Anahid Hanimyan, Julien Boye, Laurent Prott, Michèle Tillard, **Défenseur des droits**, **IGN**, **AFISI**, Simon Templar, Louisa Melbouci, Olivier Mehani, **Marché de Raymond**, **GS1 France**, Yann Petit, **Mastercard**, **Negostice**, Jean Marie Coulin, **Institut National de l'Audiovisuel**, Jaidemaville, **CGT**, Patrick Richard, **Association des petites villes de France**, **Conseil général de la Meuse**, **Ville de Brest**, **ARTIC**, **CDC Caisse des Dépôts**, **Association des maires ruraux de France**, Emmanuel Gaudin, **FING**, **Coalition IGF pour la neutralité du net**, **NOVEA**, Bouziane Antoinette, **eLamp**, Eric Cherel, **La Quadrature du Net**, Alain Pothin, **Projet VLC**, **SCAM**, **SNE**, **Open Data France**, Edouard Schlumberger, **AFA**, **Science Po Lille**, Stéphane Clauzonnier, **Mes droits mon avocat**, David Rubin, **SNITEM**, **Décider Ensemble**, **Crij**, Philippe Lemoine, **Regards Citoyens**, Luca Belli, **Breizh Small Business Act**, Olivier Tizio, **BSN**, Bertrand Pancher, Francesca Musiani, **Mutinerie**, **Creative Commons France**, Renata Avila, **Fédération Française des Télécoms**, Ludovic Boudi, **France Digitale**, Pierre Bonis, **BlaBlaCar**, Jacques Rossard, **Deways**, **MonEcocity**, Nicolas de Taeye, **La Poste**, Justine Marg, **Showroom Privé**, Arthur Bonhême, Patrick Waelbroeck, **Solidarnum**, **Koolikar**, Quéméner Myriam, **MyCookr**, Jean-Pierre Archambault, David Roche, **SavoirComm1s**, **Open Law**, **Emmaüs Connect**, **Délégation aux Usages Internet**, Nicolas Krameyer, Florette Eynemier, **IMPGT**, Vincent Pretêt, Seoxis, **Amalyste**, Pierre Chrzanowski, **Imagidroit**, Justine Marg, Jacky Grisey, Alice Robert, **ASIP**, **Conférence des Présidents d'Universités**, **Commission nationale consultative des droits de l'homme**, Chris Delepierre, **CCI Paris Ile de France**, Martine Pergent, Hélène Casado, **Accenture**, Chloé Lebon, **Eurovision**, **EBU**, Fabien Cauchi, **Isoc France**, Jordan Tourneur, **Groupement des comparateurs d'assurances**, Monique Joly, Quentin Grimaux, **Sticky Ads**, Raphael Jolivet, **HEC**, Benoit Maujean, Nathalie Van de Wiele, **Qwant**, **Facebook**, **ARCEP**, Eric Wacquez, Eric Brunel, Dominique Hebert, Sébastien Bonnegent, Louisa Melbouci, Christophe Fialeix, **Simplon.co**, Philippe Saint-Aubin, **Direction RSE Vivendi**, Lotfi, Jean-Baptiste Dézard, **FGI France**, **Cogniteev**, Armen Katchatourov, Guyon Benoit, Manuel Francois, J-Alpha, PierreMetivier, Alexis Normand, **FIEEC**, Marie-Pierre Border, Gustav Malis, Abdel Kander, Rebecca Lecat, Saniya al Saadi, **Spiil**, Marc, **Assemblée des Directeurs d'IUT-ADIU**, Marine Saudreau, Thomas F, Jean-Baptiste Kempf, Francois Sillion, **AACC**, Lara Tomas, Aurel Daniel, Jérôme Dupré, Pierre Pfister, Flobu09, Cécile Coudriou, **Giroptic**, Vincent Ricard, **UPE**, Pierre Langlais, Matthieu Giroux, **Fifty Five**, Guillaume Maillard, **CERNA**, **Service interministériel des Archives de France**, **Amnesty International France**, **Music Wont Stop**, Pascal Greliche, Adrien Fabre, Christian Quest, **Barreau de Paris**, **Microsoft France**, Laurence Malherbe, Francisco Ordas, **Cibul**, Jacky Grisey, **Telecom ParisTech**, Kilian Bazin, **Université de Nantes**, Pierre Aidan, Guillaume Champeau, **Sony**, **PMU**, Frédéric Bos, **Audiens**, Frédéric Maupin, **Adopt a CTO**, Helene Monnie, Henri Verdier, Romain Pradeau, Catherine Anterrieu, **AirDur**, Antoine Achard, **Citeez**, **Publiez Ce Que Vous Payez**, Jean-Philipp Gouigoux, **AACC**, Loïc Gervais, **Finance Innovation**, Romain Lange, Thierry Rault, Céline Faivre, Marie Pierre Border, **SACEM**, Eric Pommereau, Emmanuel Cauvin, **CNAC**, Ronan James, Etienne Beatrix, Lucien Pauliac, **DISIC**, Sylvie Péron, **WestCoastCanada**, pixocode, Loïc Pajot, Nathanaël Martel, Tri-D, Michaël SMK, Fabiano Durimel, Cédric André, **AAF**, Florian Lorber, **Lighthouse Europe**, Lucie Milou, **Google France**, **SFIB**, Chantal Enguehard, **EnterNext**, Gaël Deperpi, Pascale Jouy, **Démocratie ouverte**, Yves Buisson, Béatrice Grimonpont, **Direction générale des entreprises**, **AFNIC**, Jean-Yves Tillier, **Cap Digital**, Pierre Pezet, Fabrice Van Borren, Lim-Dül, Laurent-Pierre Gilliard, **CIGREF Réseau des grandes entreprises**, Christian Casenave, Karine Foret, Mourad Hammoud, **Syndicat des Régies Internet**, **AFMM**, Said El Ouazzani, **SILLAGES**, **Clionautes**, Cédric André, **Société informatique de France**, Léonard de Tilly, **FEVAD**, Stéphane Savouré, **SACD**, Armelle Gilliard, **Open-Root**, **Open Internet Project**, Leïla Atmani, **FixMaVille**, Yann de Pinieux, Godefroy Ponsinet, Saïda, Luis-Manuel Duvault, Eric van den Broek, Saniya al Saadi, **CTM Pub TV**, **Bouygues Telecom**, Nicolas Chagny, Fabien Dronkert, Chris Blanchard, **@rchives**, Moustapha Diagne, **SNPTV**, **Forum d'Avignon**, **IGN**, **Brest Métropole**, **Mégalis Bretagne**, **Université Perpignan**, Colin Lorrain, Michel de Rougemont, Cyril Lage, **Cashway**, Dominique Rérat, **CRI**, **Alliance Sciences Société**, Patrick Hayere, **Les Petits Débrouillards**, Marília Maciel, Hugo Roy, **Fondation Getulio Vargas**, **Nanterre Digital**, Christophe Dumais, Jacques Rossard, Gautier Mariage, Gilles Babinet, Patricia Lemarchand, Nicolas Brignol, **IUT de Bordeaux**, **Constance Parodi**, **BIME**, **Jérôme Humbert**, **IAB France**, **François Folch**, **Dania Saleh**, **Aurelien Vanwelden**, **Association PiNG**, **Chaire Valeurs et politiques des informations personnelles**, **Club JADE**, Umberto Di Venosa, **CSDEM**, Vincent Bouthors, **Ozzers**, Cyril Garrech, André Marin, **Destination Quebec**, **eduMedia**, **ellis-car**, **EnovFormation**, Nathalie Laurent, **Innorama**, Richard Ollier, **Rectutement Pôle Emploi**, Gilles Chetelat, **Brigeek**, Simon Ryckembusch, Neville Ricour, **Service interministériel des Archives de France**, **TEMIS**, Aurélien Gaucherand, Cédric Houssin, Alexandre Coma, Gilles Le Couster, Olivier Lépine, Nicolas Gilbert, Ubisoft, **collectif urban**, **Les Entrepreneuriales**, **Cardiologie Tonkin**, Patrick Copine, Inès Galland, Raphael Orsini, Indy De Deken, Babgi, **FEVeM**, Philippe de Tilbourg, Thomas Hennequin, Alissa, Antoine Riche, ...



Tous les contributeurs sur
contribuez.cnnumerique.fr/participants